

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING*
BERBASIS WEB PADA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
SMA NEGERI 1 KALASAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh :
Mawar Ramadhani
08520241028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING*
BERBASIS WEB PADA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
SMA NEGERI 1 KALASAN**

Disusun oleh :

Mawar Ramadhani

08520241028

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Pembimbing untuk Diujikan



Yogyakarta, 28 Agustus 2012

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Dr. Eko Marpanaji', is written over the stamp area.

Dr. Eko Marpanaji

NIP. 19670608 199303 1 001

PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

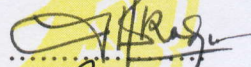
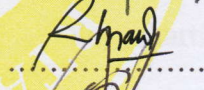

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING*
BERBASIS WEB PADA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
SMA NEGERI 1 KALASAN

Disusun oleh:

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi
Pada Tanggal 18 September 2012
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Eko Marpanaji	Ketua Penguji		17-10-2012
Dr. Ratna Wardani	Sekretaris Penguji		17-10-2012
Adi Dewanto, M. Kom.	Penguji Utama		27-9-2012

Yogyakarta, 17 Oktober 2012

Fakultas Teknik

Dekan



Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 0032

PERNYATAAN

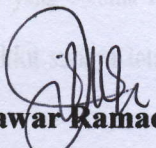
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mawar Ramadhani
NIM : 08520241028
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir Skripsi : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis Web Pada Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 28 Agustus 2012

Yang Menyatakan,


Mawar Ramadhani
NIM. 0852024128

“MOTTO” DAN PERSEMBAHAN

“... hanya dengan mengingat Allah, hati menjadi tenang.”

(Q.S. Ar-Ra’d : 28)

“Jadikanlah sabar & sholat sebagai penolongmu & sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.” (Q.S. Al-Baqarah :153)

Berusahalah semampumu, kemudian berdoa, dan untuk hasil adalah Allah yang menentukan.

(Motto Pribadi)

Seiring dengan rasa syukurku kepada ALLAH SWT dan kekagumanku kepada Rasulullah Muhammad SAW, skripsi ini aku persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu tercinta (Bapak Subur Sutoto dan Ibu Lucia Lesiyati), atas segala bimbingan, do’a, perhatian, cinta, kasih sayang yang tiada henti, serta telah setia menemaniku dalam suka maupun duka.
2. Yangti dan Yangkung, atas do’a, perhatian, dukungan, tempat ku bermanja-manja.
3. Mbak Mafi tersayang dan Mas Iswara beserta keponakan (Salma dan Zahra) yang selama ini telah memberi warna dalam keseharianku sekaligus menjadi motivator untukku supaya tetap kuat menghadapi kehidupan ini.
4. Sahabat-sahabatku yang senyumnya memberikan inspirasi semangat dalam karya prestasi.
5. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta.

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING*
BERBASIS WEB PADA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
SMA NEGERI 1 KALASAN

Oleh
Mawar Ramadhani
NIM 08520241028

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan apabila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang diberlakukan di sekolah tersebut.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *quasi eksperimen* dengan sampel penelitiannya adalah kelas XA dan XB SMA Negeri 1 Kalasan. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Uji beda dilakukan untuk mengukur perbedaan efektivitas media pembelajaran *E-Learning* berbasis web dan media pembelajaran konvensional berdasarkan kriteria hasil belajarnya.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa efektivitas media pembelajaran *E-Learning* berbasis web masuk dalam kriteria sedang yaitu dengan indeks *normalized gain* sebesar 0.54, efektivitas media pembelajaran konvensional masuk dalam kriteria sedang yaitu dengan indeks *normalized gain* sebesar 0.30 dan peningkatan hasil belajar dengan media pembelajaran *E-Learning* lebih baik dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar media pembelajaran konvensional pada materi Perangkat Lunak Pembuat Presentasi Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan. Berdasarkan hasil uji *t* dari nilai rata-rata hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.870 > 1.672$), serta nilai *signifikansi* (*P*) adalah $0.006 < \alpha$ (0.05), dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima. Ini membuktikan bahwa media pembelajaran *E-Learning* berbasis web efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Perangkat Lunak Pembuat Presentasi Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan.

Kata kunci : media pembelajaran, *E-Learning*, konvensional, hasil belajar.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta ridho-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis Web Pada Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan”**. Laporan ini merupakan laporan hasil pelaksanaan proses skripsi yang telah penyusun laksanakan pada Februari 2012 hingga Mei 2012.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Peran mahasiswa dalam pelaksanaan skripsi adalah mampu memberikan kontribusi positif bagi bidang pendidikan dalam rangka peningkatan maupun pengembangan program-program pendidikan, baik peningkatan kinerja dalam pengajaran ataupun kegiatan pembelajaran di sekolah.

Selama melaksanakan skripsi hingga penyusunan laporan ini, penyusun telah banyak mendapat bantuan, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan curahan nikmat kepada hamba-Nya dan selalu menemani penyusun dalam keadaan apapun.
2. Orang tua dan keluarga yang senantiasa mendukung dan mendoakan.
3. Mb Mafi, Mas Iswara, Salma dan Zahra, yang selalu memberikan warna spirit inspirasi serta senyum keceriaan nan menghiasi hari-hari.
4. Prof. Dr. Rochmat Wahab, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Dr. Moch Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Muhammad Munir, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Handaru Jati, Ph.D, selaku Koordinator Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

8. Umi Rochayati, M.T., selaku Dosen Penasehat Akademik yang senantiasa menasehati ketika penyusun mengalami kesulitan.
9. Dr. Eko Marpanaji, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang tak henti menyemangati dan menyalurkan energi positifnya.
10. Adi Dewanto, M.Kom dan Dr. Ratna Wardani, selaku Dewan Penguji skripsi yang telah banyak membelajarkan penyusun akan arti tanggungjawab.
11. Drs. H. Tri Sugiharto, selaku Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kalasan atas izinnya dalam pelaksanaan penelitian.
12. Arief Budiman, S.Pd., selaku guru pembimbing mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di sekolah atas bimbingannya.
13. Bapak dan Ibu Guru serta siswa SMA Negeri 1 Kalasan, atas bantuan dan kerjasama selama pelaksanaan penelitian skripsi.
14. Laptop tersayang "*Blacky Rama*" yang telah setia memfasilitasi penyusun dalam proses pelaksanaan skripsi.
15. Keluarga kelas E Pendidikan Teknik Informatika 2008 yang telah menumbuhkan semangat, motivasi dan inspirasi.
16. Sahabat seperjuangan Direksi 2 LPIM UNY 2012 (Akh Abdul, Akh Rohmat, Akh Dayat, De Izzah), mohon maaf karena selama proses skripsi telah meninggalkan 'kebersamaan' kita. Terimakasih atas pengertiannya.
17. Deti Lestiyorini, sahabat dalam suka duka yang sangat sabar menemani dan menjadi tempat keluh kesah selama proses skripsi.
18. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu selama pelaksanaan proses skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penyusun harapkan. Semoga laporan yang sedikit ini dapat bermanfaat.

Bantul, 17 Oktober 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
G. Daya Pendukung Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Kajian Teori	6
1. Pembelajaran	6
2. Efektivitas	8
3. Efektivitas Pembelajaran	9
4. Media Pembelajaran	11
5. <i>E-Learning</i>	15
6. Mata Pelajaran TIK	24
7. Hasil Belajar	29

B. Penelitian Yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	34
D. Hipotesis	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Desain Penelitian	36
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	42
C. Variable Penelitian	44
D. Tempat dan Waktu Penelitian	44
E. Populasi dan Sampel Penelitian	44
F. Instrumentasi	46
G. Teknik Pengambilan Data	51
H. Teknik Analisis Data	52
I. Teknik Pengolahan Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Analisis Data Uji Coba Instrumen	63
B. Analisis Data Hasil Penelitian	66
C. Pembahasan Hasil Penelitian	76
D. Keterbatasan Penelitian	79
E. Rekomendasi	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
 DAFTAR PUSTAKA	 84
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Upaya Dalam Peningkatan Efektivitas Pembelajaran	9
Gambar 2. Langkah-langkah penerapan <i>Student Center Learning</i> (Rt. Nuqi B- BPPT 2006)	18
Gambar 3. Hubungan Tujuan Instruksional, Pengalaman Belajar, dan Hasil Belajar (Sumber: Sudjana, 2005)	29
Gambar 4. Kerangka berpikir dalam penelitian uji efektivitas	35
Gambar 5. Diagram Alur Penelitian	38
Gambar 6. Alur Penerapan <i>E-Learning</i>	39
Gambar 7. Alur Pembelajaran Konvensional	41
Gambar 8. Rata-rata nilai <i>pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	67
Gambar 9. Rata-rata nilai <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	71
Gambar 10. Nilai <i>gain</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan Pembelajaran Konvensional dan <i>E-Learning</i>	24
Tabel 2. Rencana Desain Penelitian Secara Umum	36
Tabel 3. Tingkat Reliabilitas	54
Tabel 4. Klasifikasi Indeks Kesukaran	55
Tabel 5. Klasifikasi Daya Pembeda	56
Tabel 6. Klasifikasi Nilai <i>Gain</i>	61
Tabel 7. Validitas Butir Soal	63
Tabel 8. Reliabilitas Butir Soal	64
Tabel 9. Indeks Kesukaran Butir Soal	64
Tabel 10. Daya Beda Antar Butir Soal	65
Tabel 11. Rata-rata Skor Tes Hasil Belajar Siswa	66
Tabel 12. Statistik Deskriptif Data <i>Pretest</i>	67
Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	68
Tabel 14. Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i>	69
Tabel 15. Hasil Uji <i>t Pretest</i>	70
Tabel 16. Statistik Deskriptif Data <i>Posttest</i>	71
Tabel 17. Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	72
Tabel 18. Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	73
Tabel 19. Hasil Uji <i>t Posttest</i>	75
Tabel 20. Hasil Indeks <i>Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi	90
Lampiran 2. Silabus	93
Lampiran 3. RPP Kelas Eksperimen	97
Lampiran 4. RPP Kelas Kontrol	102
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli	107
Lampiran 6. Surat Keterangan Validator	117
Lampiran 7. Kisi-Kisi Soal	121
Lampiran 8. Soal Uji Coba	124
Lampiran 9. Data Kelas dan Hasil Uji Coba	129
Lampiran 10. Instrumen Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	131
Lampiran 11. Data Siswa	140
Lampiran 12. Data Hasil Penelitian	143
Lampiran 13. Surat Keputusan Pembimbing	146
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian	148
Lampiran 15. Surat Keterangan Selesai Penelitian	152
Lampiran 16. <i>Labsheet</i>	154
Lampiran 17. <i>Capture E-Learning</i> SMA Negeri 1 Kalasan	166
Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian	170

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat besar bagi kemajuan dunia pendidikan. Seiring dengan perkembangan tersebut metode pembelajaran juga banyak mengalami perkembangan, baik metode pembelajaran secara personal, media pembelajaran ataupun proses pembelajaran. Bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia pendidikan adalah *E-Learning*. *E-Learning* merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi dari guru tetapi siswa juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. Materi bahan ajar dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis dan interaktif sehingga *learner* atau murid akan termotivasi untuk terlibat lebih jauh dalam proses pembelajaran tersebut.

SMA Negeri 1 Kalasan, masih memberlakukan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang dimaksud di sini adalah pembelajaran yang penyampaian materinya diuraikan oleh guru dengan media pembelajaran yang standar, misalnya *powerpoint* atau tanpa media pembelajaran kemudian memberikan soal (penugasan) kepada siswa dengan materi yang terbatas. Berdasarkan data yang diperoleh dari beberapa indikator hasil berbincang dengan guru TIK dan observasi di kelas, menunjukkan bahwa secara umum siswa kelas X

SMA Negeri 1 Kalasan berada dalam rentang minat belajar TIK rendah yang sangat berpengaruh pada hasil belajar. Memperhatikan hal tersebut, kemungkinan sistem yang digunakan dalam pembelajaran kurang tepat sehingga berpengaruh pada hasil belajar. Selengkapnya bisa dilihat pada Lembar Observasi (lampiran 1).

Di sisi lain, sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah seperti jaringan internet kurang dioptimalkan. Hal ini terlihat pada kurang dimanfaatkannya internet sebagai sumber belajar. Sekolah sudah memiliki *E-Learning* namun belum dimanfaatkan secara optimal oleh guru mata pelajaran, terutama TIK. Dengan adanya media pembelajaran *E-Learning* ini, diharapkan akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih kondusif, meningkatkan minat siswa, serta dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Hal ini dikarenakan *E-Learning* menuntut siswa untuk bisa berinteraksi dengan internet, seperti mengakses informasi yang luas, memunculkan keaktifan siswa yang disebabkan tantangan, serta ketersediaan materi untuk pembelajaran.

Penelitian ini mengkaji pemanfaatan media pembelajaran *E-Learning* yang telah ada di SMA Negeri 1 Kalasan untuk mata pelajaran TIK sebagai sumber belajar yang optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga peran guru sebagai fasilitator dapat dilaksanakan. Selain itu, keaktifan siswa lebih ditekankan jika menggunakan media pembelajaran *E-Learning* karena langkah pembelajaran yang runtut telah diberikan sehingga budaya belajar yang diciptakan di sini menuntut siswa untuk mandiri dengan harapan mampu meningkatkan pemahaman

siswa terhadap materi pelajaran yang akhirnya mampu sejalan dengan meningkatnya hasil belajar siswa tersebut.

B. Identifikasi Masalah

1. Keterbatasan sumber belajar berbasis teknologi komputer dan telekomunikasi.
2. Materi yang sifatnya aplikatif atau terapan yang seharusnya lebih banyak melatih siswa namun kurangnya kompetensi guru, pembelajaran masih bersifat normatif.
3. Siswa membutuhkan akses belajar yang luas, aktif, kreatif, dan suasana belajar yang menantang.
4. Penggunaan internet belum optimal dalam pencarian sumber belajar.
5. Kurangnya ketertarikan dan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran TIK menggunakan metode konvensional selama ini yang diindikasikan selaras dengan rendahnya pula hasil belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini fokus pada efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan pada satu standar kompetensi, satu kompetensi dasar dan dua materi pokok, sehingga mampu mencakup reliabilitas hasil. Penelitian ini diterapkan pada standar kompetensi “Menggunakan perangkat lunak pembuat presentasi” dan kompetensi dasar “Membuat presentasi teks dengan variasi gambar dan animasi”. Penelitian dilakukan menggunakan 2 kelompok sampel supaya dapat melihat efektivitas

pada kedua media pembelajaran, maka perlu adanya kelompok pembandingan tersebut (kelas konvensional).

D. Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan?

E. Tujuan Penelitian

Mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap hasil belajar siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangsih pada ilmu pengetahuan tentang pengembangan *E-Learning* berbasis web sebagai media pembelajaran yang tepat, efektif, inovatif dan dapat digunakan dalam pembelajaran TIK, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran secara individual, interaktif, dan kreatif dengan sumber belajar yang luas (*open source*).
- 2) Guru dapat memfasilitasi pengembangan potensi, gaya belajar, serta kebutuhan belajar siswa yang beragam.
- 3) Guru termotivasi untuk mengembangkan *E-Learning*.

- 4) Guru dapat berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

b. Bagi Siswa

- 1) Siswa dapat melakukan pembelajaran TIK di mana pun dan kapan pun jika *E-Learning* ini dimanfaatkan secara optimal.
- 2) Siswa dapat belajar menurut kemampuan dan minatnya.
- 3) Siswa memiliki sumber belajar yang luas.

c. Bagi Sekolah

- 1) Tersedianya sumber belajar alternatif yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara interaktif.
- 2) Mendukung pengembangan teknologi di lingkungan sekolah.

G. Daya Pendukung Penelitian

1. Sekolah mampu menyediakan sarana komputer dan jaringan internet yang memadai.
2. Siswa dan guru mampu mengoperasikan komputer dan internet.
3. Sekolah sudah memiliki *E-Learning* yang belum dioptimalkan.
4. *E-Learning* dapat diaplikasikan juga melalui jaringan local (LAN).

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran

Makna pembelajaran dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, adalah proses, cara perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Lebih lanjut, Wina Sanjaya (2008:51) mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang bertujuan membelajarkan siswa.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, mengemukakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Setiap guru penting untuk memahami sistem pembelajaran, karena dengan pemahaman sistem ini, setiap guru akan memahami tentang tujuan pembelajaran atau hasil yang diharapkan, proses kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan, pemanfaatan setiap komponen dalam proses kegiatan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dan bagaimana mengetahui keberhasilan pencapaian tersebut.

Tujuan pembelajaran adalah kemampuan (kompetensi) atau keterampilan yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa setelah mereka melakukan proses pembelajaran tertentu (Wina Sanjaya, 2008:86). Lebih lanjut, Wina Sanjaya (2008:88) mengemukakan bahwa rumusan tujuan pembelajaran harus mengandung unsur ABCD, yaitu *Audience* (siapa yang harus memiliki kemampuan), *Behaviour* (perilaku yang bagaimana yang diharapkan dapat dimiliki), *Condition* (dalam kondisi dan situasi yang bagaimana subjek dapat

menunjukkan kemampuan sebagai hasil belajar yang telah diperolehnya), dan *Degree* (kualitas atau kuantitas tingkah laku yang diharapkan dicapai sebagai batas minimal).

Di sisi lain, upaya peningkatan kualitas pembelajaran perlu mempertimbangkan perubahan-perubahan dalam proses pembelajaran, yang antara lain ditandai dengan adanya perubahan dari model belajar terpusat pada guru ke model terpusat pada peserta didik, dari kerja terisolasi ke kerja kolaborasi, dari pengiriman informasi sepihak ke pertukaran informasi, dari pembelajaran pasif ke pembelajaran aktif dan partisipatif, dari yang bersifat faktual ke cara berpikir kritis, dari respon reaktif ke proaktif, dari konteks *artificial* ke konteks dunia nyata, dari *single media* ke *multimedia*. Oleh karena itu, pembelajaran harus berpotensi mengembangkan suasana belajar mandiri. Dalam hal ini, pembelajaran dituntut dapat menarik perhatian peserta didik dan sebanyak mungkin memanfaatkan momentum kemajuan teknologi khususnya dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology*).

Membahas tentang teknologi, tak lepas dari kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan berbagai kemungkinan penerapannya, khususnya pada pembelajaran. Kekuatan TIK pada pembelajaran, akan melahirkan konsep *E-Learning*, manfaat *E-Learning*, dan bahan-bahan pembelajaran untuk *E-Learning* (Budi Murdiyasa, 2012).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses kegiatan belajar yang melibatkan berbagai komponen, yaitu guru, siswa,

tujuan, materi, metode, media, evaluasi dengan pendidikan dan sumber belajar pada suatu lingkaran belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada penelitian ini, proses pembelajaran menggunakan media *online* (*E-Learning*) untuk menyampaikan materi sekaligus membudayakan peserta didik untuk mencari referensi belajar secara *online*, lebih luas dan mandiri.

2. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata dasar efektif. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990:219), kata efektif mempunyai arti efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Jadi efektivitas adalah keaktifan, daya guna, adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju.

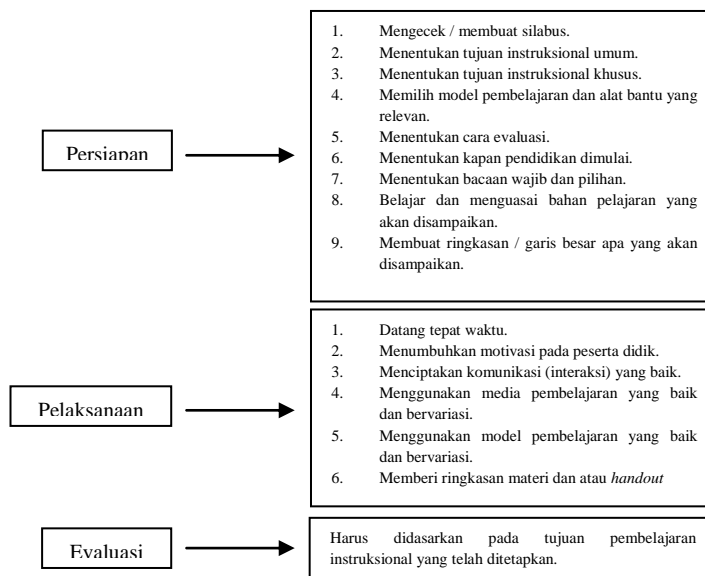
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana rencana dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, semakin efektif pula kegiatan tersebut, sehingga kata efektivitas dapat juga diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Dapat disimpulkan juga bahwa suatu media pembelajaran bisa dikatakan efektif ketika memenuhi kriteria, diantaranya mampu memberikan pengaruh, perubahan atau dapat membawa hasil. Ketika kita merumuskan tujuan instruksional, maka efektivitas dapat dilihat dari seberapa jauh tujuan itu tercapai. Semakin banyak tujuan tercapai, maka semakin efektif pula media pembelajaran tersebut.

3. Efektivitas Pembelajaran

Menurut Popham (2003:7), efektivitas proses pembelajaran seharusnya ditinjau dari hubungan guru tertentu yang mengajar kelompok siswa tertentu, di dalam situasi tertentu dalam usahanya mencapai tujuan-tujuan instruksional tertentu. Efektivitas proses pembelajaran berarti tingkat keberhasilan guru dalam mengajar kelompok siswa tertentu dengan menggunakan metode tertentu untuk mencapai tujuan instruksional tertentu.

Dunne (1996:12) berpendapat bahwa efektivitas pembelajaran memiliki dua karakteristik. Karakteristik pertama ialah “memudahkan murid belajar” sesuatu yang bermanfaat, seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep atau sesuatu hasil belajar yang diinginkan. Kedua, bahwa keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai, seperti guru, pengawas, tutor atau murid sendiri.

Strategi guru untuk dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di dalam kelas, Sutikno Sobry (2008:87) memaparkan sebagai berikut :



Gambar 1. Upaya Dalam Peningkatan Efektivitas Pembelajaran

Pendapat yang menyatakan tentang indikator sesuatu bisa dikatakan efektif :

1. Menurut Sinambela (2006:78), pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Beberapa indikator keefektifan pembelajaran :
 - a. ketercapaian ketuntasan belajar,
 - b. ketercapaian keefektifan aktivitas siswa (yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran),
 - c. ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran yang positif.
2. Menurut Wotruba dan Wright dalam Yusufhadi Miarso (2004), indikator yang dapat digunakan untuk menentukan efektivitas dalam proses pembelajaran adalah :
 - a. pengorganisasian materi yang baik,
 - b. komunikasi yang efektif,
 - c. penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran,
 - d. sikap positif terhadap siswa,
 - e. pemberian nilai yang adil,
 - f. keluwesan dalam pendekatan pembelajaran, dan
 - g. hasil belajar siswa yang baik.

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu metode pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah

direncanakan. Tingkat keberhasilan yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator ketuntasan hasil belajar siswa.

4. Media Pembelajaran

Media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar. Istilah media merupakan bentuk jamak dari medium yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar (Azhar Arsyad, 2004).

Olson dalam Yusufhadi Miarso (2004), mendefinisikan medium sebagai teknologi untuk menyajikan, merekam, membagi, dan mendistribusikan simbol melalui rangsangan indera tertentu, disertai penstrukturan informasi. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung di artikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Gerlach & Ely, dalam Azhar Arsyad, 2004).

Pada pembahasan tentang media, istilah media pendidikan dan media pembelajaran pada beberapa literatur menunjukkan makna yang sama dan dapat digunakan secara bergantian (Yusufhadi Miarso, 2004). Gagne dalam Yusufhadi Miarso (2004), menyatakan bahwa media pendidikan adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Sementara itu Briggs mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah sarana untuk memberikan perangsangan bagi si belajar agar proses belajar terjadi. Selanjutnya Yusufhadi Miarso (2004) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat

merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali.

Secara umum, media pembelajaran mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut (Yusufhadi Miarso, 2004) :

- a. Media mampu memberikan rangsangan yang bervariasi kepada otak, sehingga otak dapat berfungsi secara optimal.
- b. Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh siswa. Kehidupan keluarga dan masyarakat sangat menentukan pengalaman yang dimiliki. Ketersediaan buku dan bacaan lain, kesempatan bepergian dan sebagainya adalah faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak. Jika dalam mengkongkritkan suatu materi ajar, siswa tidak mungkin untuk dibawa ke objek yang dipelajari maka objek yang dibawa ke siswa melalui media.
- c. Media dapat melampaui batas ruang kelas.
- d. Media memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya.
- e. Media menghasilkan keseragaman pengamatan. Pengamatan yang dilakukan bisa bersama-sama diarahkan kepada hal-hal yang dimaksudkan oleh guru.
- f. Membangkitkan keinginan dan minat baru.
- g. Media membangkitkan motivasi dan merangsang untuk belajar.
- h. Media memberikan pengalaman yang integral (menyeluruh) dari sesuatu yang kongkrit maupun abstrak. Sebuah film atau serangkaian foto dapat

memberikan imajinasi yang kongkret tentang wujud, ukuran, lokasi, dan sebagainya.

- i. Media memberikan kesempatan untuk belajar mandiri, pada tempat, waktu serta kecepatan yang ditentukan sendiri.
- j. Media meningkatkan kemampuan keterbacaan baru (*new literacy*) yaitu kemampuan untuk membedakan dan menafsirkan objek, tindakan, dan lambang yang tampak, baik yang dialami maupun buatan manusia yang terdapat dalam lingkungan.
- k. Media mampu meningkatkan efek sosialisasi, yaitu dengan meningkatkan kesadaran akan dunia sekitar.
- l. Media dapat meningkatkan kemampuan ekspresi diri siswa maupun guru.

Perkembangan media pembelajaran mengikuti perkembangan teknologi. Berdasarkan perkembangan teknologi. Menurut Ashby (dalam Yusufhadi Miarso, 2004) perkembangan media telah menimbulkan empat kali revolusi dunia pendidikan. Seels dan Richey (dalam Azhar Arsyad, 2004) membagi media pembelajaran dalam empat kelompok, yaitu:

a. Media hasil teknologi cetak

Media hasil teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafik, foto, dan representasi fotografik. Materi cetak dan visual merupakan pengembangan dan penggunaan kebanyakan materi pengajaran lainnya. Teknologi ini menghasilkan materi dalam

bentuk salinan tercetak, contohnya buku teks, modul, majalah, *hand-out*, dan lain-lain.

b. Media hasil teknologi *audio-visual*

Media hasil teknologi audio-visual menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Contohnya proyektor film, televisi, video, dan sebagainya.

c. Media hasil teknologi berbasis komputer

Media hasil teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosesor. Berbagai jenis aplikasi teknologi berbasis komputer dalam pengajaran umumnya dikenal sebagai *computer-assisted instruction* (pengajaran dengan bantuan komputer).

d. Media hasil teknologi gabungan

Media hasil teknologi gabungan adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi yang menggabungkan beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer. Perpaduan beberapa teknologi ini dianggap teknik yang paling canggih. Contohnya: *teleconference*.

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2001:2) mengatakan bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Alasannya berkenaan dengan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yakni :

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar,
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik,
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi,
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

5. *E-Learning*

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini memberikan banyak kemudahan dan kemungkinan dalam membuat suatu perancangan dan pengembangan sistem pendidikan, khususnya konsep dan model pembelajaran *online* atau banyak yang menyebutkannya dengan *E-Learning*.

Horton dalam bukunya *E-Learning Tools and Technologies* (2003) :

E-Learning adalah segala pemanfaatan atau penggunaan teknologi internet dan web untuk menciptakan pengalaman belajar. *E-Learning* dapat dipandang sebagai suatu pendekatan yang inovatif untuk dijadikan sebuah desain media penyampaian yang baik, terpusat pada pengguna, interaktif dan sebagai lingkungan belajar yang memiliki berbagai kemudahan-kemudahan bagi siapa saja, dimana saja dan kapan saja. Dengan memanfaatkan berbagai atribut dan sumber teknologi *digital* dengan bentuk lain dari materi dan bahan pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan pada suatu lingkungan belajar yang terbuka, fleksibel dan terdistribusi.

E-Learning adalah pembelajaran yang menggunakan TIK untuk mentransformasikan proses pembelajaran antara pendidik dan peserta didik. Tujuan utama penggunaan teknologi ini adalah meningkatkan efisiensi dan

efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pembelajaran. Di samping itu, suatu *E-Learning* juga harus mempunyai kemudahan bantuan profesional isi pelajaran secara *on line*. Dari uraian tersebut jelas bahwa *E-Learning* menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat; dengan tujuan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, akuntabilitas, dan kenyamanan belajar; dengan obyeknya adalah layanan pembelajaran yang lebih baik, menarik, interaktif, dan atraktif. Hasil akhir yang diharapkan adalah peningkatan prestasi dan kecakapan akademik peserta didik serta pengurangan biaya, waktu, dan tenaga untuk proses pembelajaran (Budi Murtiyasa, 2012).

a. *E-Learning* sebagai salah satu bentuk alat pendukung SCL (*Student Centered Learning*)

1) Definisi SCL

Gibbs dalam tulisan Sparrow dkk (2000:114) menyatakan bahwa SCL adalah suatu metode pembelajaran dimana guru dan penyelenggara pendidikan memberikan otonomi dan kendali lebih besar kepada siswa untuk menentukan materi pelajaran, model pembelajaran dan cepat-lambat tahapan dalam pembelajaran. Hal tersebut akan sangat berharga dan bermanfaat sepanjang hidup siswa. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode SCL berarti guru perlu membantu siswa untuk menentukan tujuan yang dapat dicapai, mendorong siswa untuk dapat menilai hasil belajarnya sendiri, membantu mereka untuk bekerja sama dalam kelompok, dan memastikan agar mereka mengetahui bagaimana memanfaatkan semua sumber belajar yang tersedia.

Jacobsen (2009:227) menyatakan bahwa yang menjadi fokus dalam metode ini adalah keterlibatan, inisiatif, dan interaksi sosial siswa dengan segenap pengalaman, perspektif, latar belakang, bakat, minat, kemampuan, dan kebutuhannya. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa agar (hampir) semua siswa yang berada di dalamnya dapat meraih kesuksesan. Berdasarkan pendapat diatas, disimpulkan bahwa metode pembelajaran SCL adalah metode yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran sehingga mendorong untuk belajar lebih aktif (*active learning*), di mana siswa memiliki tanggung jawab yang lebih dalam proses belajarnya.

2) Desain Pembelajaran SCL

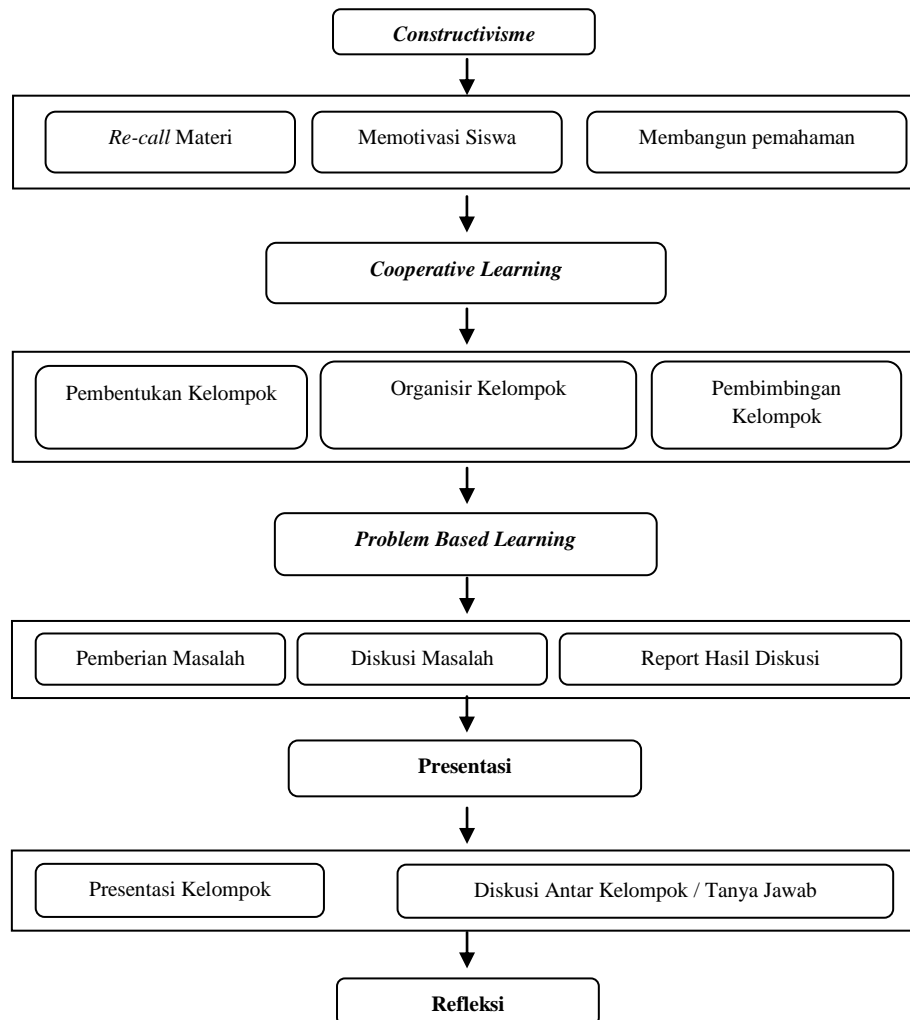
Menurut Jacobsen (2009:230), desain atau strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa meliputi pembelajaran kooperatif, diskusi dan pembelajaran yang berbasis masalah. Adapun desain pembelajaran SCL pada penelitian ini (Rt. Nuqi B-BPPT, 2006) adalah sebagai berikut :

- a) *Constructivisme.*** Pada tahapan ini guru membantu dalam membangun pemahaman siswa dari pengalaman baru berdasarkan pengetahuan awal siswa.
- b) *Cooperative Learning.*** Pembelajaran kooperatif sebagai lingkungan belajar dimana siswa bekerja dalam kelompok heterogen untuk menyelesaikan tujuan bersama.
- c) *Problem Based Learning (PBL).*** Pembelajaran berbasis PBL diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan proses penyelesaian masalah melalui diskusi kelompok. Dalam

pembelajaran, guru memberikan kekuasaan pada siswa untuk dapat mencari dan mendiskusikan informasi secara autonom dan dapat dipertanggungjawabkan.

d) *Presentation.* *Presentation* adalah penyampaian informasi pengetahuan. Kegiatan ini dilakukan tiap kelompok tentang pokok bahasan masalah tertentu.

e) *Reflection.* Pada tahapan ini guru *me-review* proses pembelajaran yang dilakukan serta siswa mencatat apa yang telah dipelajarinya.



Gambar 2. Langkah-langkah penerapan SCL (Rt. Nuqi B- BPPT 2006)

a. *E-Learning* sebagai Media Pembelajaran

E-Learning termasuk model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Dengan ini, peserta didik *dituntut* mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajarannya, sebab ia dapat belajar di mana saja, kapan saja, yang penting tersedia alatnya. *E-Learning* menuntut keaktifan peserta didik. Melalui *E-Learning*, peserta didik dapat mencari dan mengambil informasi atau materi pembelajaran berdasarkan silabus atau kriteria yang telah ditetapkan pengajar atau pengelola pendidikan. Peserta didik akan memiliki kekayaan informasi, sebab ia dapat mengakses informasi dari mana saja yang berhubungan dengan materi *pembelajarannya*. Peserta didik juga dapat berdiskusi secara *online* dengan pakar-pakar pada bidangnya, melalui *e-mail* atau *chatting*. Dengan demikian, jelas bahwa keaktifan peserta didik dalam *E-Learning* sangat menentukan hasil belajar yang mereka peroleh. Semakin ia aktif, semakin banyak pengetahuan atau kecakapan yang akan diperoleh.

Dengan sistem semacam ini diharapkan bahwa hasil akhir proses belajar dengan *E-Learning* akan lebih baik, sebab tuntutan belajar tuntas (*mastery learning*) dapat dipenuhi. Peserta didik juga bebas mengakses bahan pembelajaran *E-Learning* dari mana saja ia suka. Bahan pembelajaran *E-Learning* yang dirancang dengan baik dan profesional akan memperhatikan dan menggunakan ciri-ciri *multimedia*. Artinya, dalam bahan pembelajaran tersebut di samping memuat teks, juga dapat memuat gambar, grafik, animasi, simulasi, audio, dan video. Pemilihan warna yang baik dan tepat juga akan meningkatkan penampilan di layar monitor. Hal ini menjadikan bahan pembelajaran *E-Learning* menjadi

lebih menarik, berkesan, interaktif dan atraktif. Dari keadaan semacam ini memungkinkan peserta didik selalu ingat tentang apa yang dipelajari.

Model pengembangan TIK di pendidikan dapat dilakukan dalam empat tahapan, yaitu *emerging*, *applying*, *infusing*, dan *transforming* (Majumdar (2005) dalam Budi Murtiyasa (2012)). *Emerging* adalah tahap dimana semua insan pendidikan menjadi memiliki perhatian terhadap TIK. Hal ini ditandai dengan kebutuhan akan dukungan terhadap performa kerja. *Applying* adalah tahapan dimana para insan pendidikan mulai belajar menggunakan TIK. Pada tahapan ini kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tradisional dengan TIK mulai dirasakan sebagai suatu kebutuhan. *Infusing* adalah tahap dimana para insan pendidikan mulai mengetahui bagaimana dan kapan menggunakan TIK. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan menyediakan fasilitas belajar berbasis TIK bagi para peserta didik Akhirnya tahap *transforming* adalah secara spesifik dapat menggunakan TIK untuk membantu menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran yang dihadapinya. Dengan TIK dapat diciptakan lingkungan belajar yang inovatif, sehingga merangsang peserta didik untuk berpikir dan berkreasi untuk memecahkan masalah.

Menurut Sudirman Siahaan (2004) dalam Edhy Sutanta (2009), setidaknya ada tiga fungsi *E-Learning* terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*classroom instruction*) :

- a. **Suplemen (tambahan).** Dikatakan berfungsi sebagai suplemen apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Dalam hal ini tidak ada

keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi. Sekalipun sifatnya opsional, peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan.

- b. **Komplemen (pelengkap).** Dikatakan berfungsi sebagai komplemen apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas. Sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pengayaan atau remedial. Dikatakan sebagai pengayaan (*enrichment*), apabila kepada peserta didik yang dapat dengan cepat menguasai/ memahami materi pelajaran yang disampaikan pada saat tatap muka diberi kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dikembangkan untuk mereka. Tujuannya agar semakin memantapkan tingkat penguasaan terhadap materi pelajaran yang telah diterima di kelas. Dikatakan sebagai program remedial, apabila peserta didik yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran pada saat tatap muka diberikan kesempatan untuk memanfaatkan materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dirancang untuk mereka. Tujuannya agar peserta didik semakin mudah memahami materi pelajaran yang disajikan di kelas.
- c. **Substitusi (pengganti).** Dikatakan sebagai substitusi apabila *E-Learning* dilakukan sebagai pengganti kegiatan belajar, misalnya dengan menggunakan model-model kegiatan pembelajaran. Ada tiga model yang dapat dipilih, yakni : (1) sepenuhnya secara tatap muka (konvensional), (2)

sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau (3) sepenuhnya melalui internet.

Kelebihan *E-Learning* menurut Elangoan (1999), Soekartawi (2002), Mulvihill (1997), Utarini (1997) dalam Asep Herman Suyanto 2005, antara lain tersedianya fasilitas *e-moderating* di mana guru dan siswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu. Kedua, guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadual melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari. Ketiga, dapat belajar atau *me-review* bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer. Bila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet secara lebih mudah. Baik guru maupun siswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas. Poin penting adalah bahwa peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.

Walaupun demikian pemanfaatan *E-Learning* juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan (Bullen, 2001; Beam, 1997 dalam Asep Herman Suyanto 2005), antara lain kurangnya interaksi antara guru dan siswa atau bahkan antar siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar dan mengajar. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek komersial. Proses

belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan. Berubahnya peran guru dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT. Kemudian, tidak semua tempat tersedia fasilitas internet dan kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki keterampilan internet.

Kehadiran guru sebagai makhluk yang hidup yang dapat berinteraksi secara langsung dengan para murid telah menghilang dari ruang-ruang elektronik *E-Learning* ini. Inilah yang menjadi ciri khas dari kekurangan *E-Learning* yang tidak bagus. Sebagaimana asal kata dari *E-Learning* yang terdiri dari *e* (elektronik) dan *learning* (belajar), maka sistem ini mempunyai kelebihan dan kekurangan.

b. Perbandingan antara pembelajaran konvensional dengan pembelajaran *E-Learning*

Perbedaan pembelajaran konvensional dengan *E-Learning* yaitu pada pembelajaran konvensional, guru dianggap sebagai orang yang serba tahu dan ditugaskan untuk menyalurkan ilmu pengetahuan kepada peserta didiknya. Sedangkan di dalam *E-Learning* fokus utamanya adalah pelajar. Pelajar mandiri pada waktu tertentu dan bertanggung jawab untuk pembelajarannya. Suasana pembelajaran *E-Learning* akan memaksa pelajar memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya. Pelajar membuat perancangan dan mencari materi dengan usaha dan inisiatif sendiri. Menurut Reza Syaeful (2007) dalam Ade Suyitno (2012), perbedaan pembelajaran *E-Learning* dengan metode pengajaran konvensional adalah :

Tabel 1. Perbedaan Pembelajaran Konvensional dan *E-Learning*

Pembelajaran Konvensional	Pembelajaran <i>E-Learning</i>
Pengajar memainkan peran dalam memotivasi dan membimbing pelajar	Bergantung pada motivasi diri pelajar
Tes dan ujian dilakukan sesuai jadwal yang telah ditentukan secara umum	Tes dan ujian dilakukan sesuai dengan kecepatan daya tangkap si pelajar
Laboratorium tersedia dalam melakukan kegiatan tes dan eksperimen praktek	Metode inovatif diperlukan untuk mengadakan tes dan eksperimen praktek
Institusi memiliki kalender dan durasi tetap bagi tiap mata pelajaran	Durasi mata pelajaran ditentukan oleh pelajar
Kegiatan belajar dibatasi pada mereka yang bersekolah di institusi tersebut	Lebih sukses dalam jumlah pelajar yang mengikuti pembelajaran online

6. Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Sekolah Menengah Atas (SMA) sebagai salah satu lembaga pendidikan menengah perlu membekali siswa dan lulusannya dengan keterampilan yang memadai termasuk kompetensi TIK. Menurut kurikulum Tahun 2004 tentang Standar Kompetensi Mata Pelajaran TIK SMA dan MA, tujuan khusus mempelajari TIK adalah :

- a. menyadarkan siswa akan potensi perkembangan TIK yang terus berubah sehingga siswa termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari TIK sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat,
- b. memotivasi kemampuan siswa untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga siswa bisa

melaksanakan dan menjalani aktifitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri,

- c. mengembangkan kompetensi siswa dalam penggunaan TIK untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, dan berbagai aktifitas dalam aspek kehidupan sehari-hari,
- d. mengembangkan kemampuan belajar berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga proses pembelajaran dapat lebih optimal, dan terampil dalam berkomunikasi, mengorganisasi informasi, belajar, dan bekerjasama,
- e. mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif dan bertanggungjawab dalam penggunaan TIK untuk pembelajaran, bekerja, dan pemecahan masalah.

Tuntutan yang harus dilaksanakan oleh guru dan sekolah dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi menghadapi berbagai kendala yang kompleks. Masalah utama yang seringkali dihadapi oleh pihak sekolah dan guru adalah keterbatasan sumber daya, baik sumber daya fisik, sumber daya manusia maupun sumber belajar berbasis teknologi komputer dan telekomunikasi.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat kurikulum Depdiknas (2007) dalam Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran TIK menyatakan :

- a. Visi mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yaitu agar siswa dapat dan terbiasa menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan

Komunikasi secara tepat dan optimal untuk mendapatkan dan memproses informasi dalam kegiatan belajar, bekerja, dan aktifitas lainnya sehingga siswa mampu berkreasi, mengembangkan sikap imaginatif, mengembangkan kemampuan eksplorasi mandiri, dan mudah beradaptasi dengan perkembangan baru di lingkungannya.

- b. Melalui mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi diharapkan siswa dapat terlibat pada perubahan pesat dalam kehidupan yang mengalami penambahan dan perubahan dalam penggunaan beragam produk teknologi informasi dan komunikasi. Siswa menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mencari, mengeksplorasi, menganalisis, dan saling tukar informasi secara efisien dan efektif. Dengan menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi, siswa akan dengan cepat mendapatkan ide dan pengalaman dari berbagai kalangan. Penambahan kemampuan siswa karena penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi akan mengembangkan sikap inisiatif dan kemampuan belajar mandiri, sehingga siswa dapat memutuskan dan mempertimbangkan sendiri kapan dan dimana penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara tepat dan optimal, termasuk apa implikasinya saat ini dan dimasa yang akan datang.
- c. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mencakup dua aspek, yaitu *Teknologi Informasi* dan *Teknologi Komunikasi*. Teknologi Informasi, meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Teknologi Komunikasi

merupakan segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Karena itu, Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi adalah suatu padanan yang tidak terpisahkan yang mengandung pengertian luas tentang segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transfer (pemindahan) informasi antar media.

d. Secara khusus, tujuan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah :

- 1) Menyadarkan siswa akan potensi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berubah sehingga siswa dapat termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.
- 2) Memotivasi kemampuan siswa untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga siswa bisa melaksanakan dan menjalani aktifitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri.
- 3) Mengembangkan kompetensi siswa dalam menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, dan berbagai aktifitas dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Mengembangkan kemampuan belajar berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga proses pembelajaran dapat lebih optimal, menarik, dan mendorong siswa terampil dalam berkomunikasi, terampil mengorganisasi informasi, dan terbiasa bekerjasama.

- 5) Mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif, dan bertanggung jawab dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk pembelajaran, bekerja, dan pemecahan masalah sehari-hari. Berdasarkan uraian yang telah disebutkan diatas, dapat disimpulkan bahwa Mata Pelajaran TIK adalah mata pelajaran yang baru di sekolah yang merupakan suatu padanan yang tidak terpisahkan yang mengandung pengertian luas tentang segala aspek yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transfer (pemindahan) informasi antar media menggunakan teknologi tertentu yang menekankan siswa mampu memahami konsep, pengetahuan, dan operasi dasar komputer.

Siswa SMA masuk pada tahap perkembangan orang dewasa. Dalam tingkatan perkembangan ini, individu sudah dapat memecahkan segala persoalan secara logik, berfikir secara ilmiah, dapat memecahkan masalah-masalah verbal yang kompleks atau secara singkat sudah tercapai kematangan struktur kognitifnya. Pembelajaran yang diberikan kepada orang dewasa dapat efektif, bilamana guru tidak terlalu mendominasi kelompok kelas, mengurangi banyak bicara, namun mengupayakan agar individu orang dewasa itu mampu menemukan alternatif-alternatif untuk mengembangkan kepribadian mereka. Seorang guru yang baik harus berupaya untuk banyak mendengarkan dan menerima gagasan seseorang, kemudian menilai dan menjawab pertanyaan yang diajukan mereka. Orang dewasa dapat dibelajarkan lebih aktif apabila mereka merasa ikut dilibatkan dalam aktivitas pembelajaran, terutama apabila mereka dilibatkan

member sumbangan pikiran dan gagasan yang membuat mereka merasa berharga dan memiliki harga diri di depan sesama temannya (Agus Marsidi, 2007).

7. Hasil Belajar

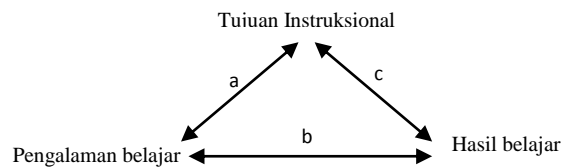
a. Belajar

Belajar adalah perubahan, relatif permanen pada perilaku, pengetahuan dan kemampuan berfikir yang diperoleh karena pengalaman. Pengalaman tersebut dapat diperoleh dengan adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya (Sardiman, 2000). Sementara itu Spears (dalam Sardiman, 2000) mengemukakan bahwa belajar adalah mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengar, dan mengikuti perintah.

b. Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa (Nana Sudjana, 2005).

Nana Sudjana (2005) mengatakan bahwa hasil belajar itu berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar yang dialami siswa, sebagaimana yang ditunjukkan dalam bagan di bawah ini :



Gambar 3. Hubungan Tujuan Instruksional, Pengalaman Belajar, dan Hasil Belajar

Bagan ini menggambarkan unsur yang terdapat dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam hal ini berhubungan dengan tujuan instruksional

dan pengalaman belajar. Adanya tujuan instruksional merupakan panduan tertulis akan perubahan perilaku yang diinginkan pada diri siswa (Nana Sudjana, 2005), sementara pengalaman belajar meliputi apa-apa yang dialami siswa baik itu kegiatan mengobservasi, mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengar, mengikuti perintah (Spears dalam Sardiman, 2008).

Sistem pendidikan nasional dan rumusan tujuan pendidikan; baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional pada umumnya menggunakan klasifikasi hasil belajar Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni: *knowledge* (pengetahuan), *comprehension* (pemahaman), aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni: penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri atas enam aspek, yakni: gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif (Sudjana, 2005).

Menurut Hamalik (2008:155), hasil belajar didefinisikan sebagai “suatu proses terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati

dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan ketrampilan”. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan, dan sebagainya.

Hasil belajar merupakan hasil kegiatan belajar siswa yang menggambarkan ketrampilan atau penguasaan siswa terhadap bahan ajar. Hasil belajar biasanya dinyatakan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Tes yang digunakan untuk menentukan hasil belajar merupakan suatu alat untuk mengukur aspek-aspek tertentu dari siswa. (Dimiyati dan Mudjiono, 2009:256-259)

Hasil belajar dalam pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar mempunyai beberapa fungsi, seperti yang diungkapkan oleh W.S. Winkel, yang dikutip oleh Nana Sudjana (2004:142) sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik.
- 2) Hasil belajar sebagai lambang pemusatan hasrat keingintahuan.
- 3) Hasil belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.
- 4) Hasil belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari situasi institusi pendidikan.
- 5) Hasil belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap kecerdasan anak didik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan pada kognitif, afektif dan konatif sebagai pengaruh pengalaman

belajar yang dialami siswa baik berupa suatu bagian, unit, atau bab materi tertentu yang telah diajarkan. Dalam penelitian ini aspek yang di ukur adalah perubahan pada tingkat kognitifnya saja.

Syaiful Bahri Djamarah (2003) menyatakan bahwa berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan oleh faktor yang berasal dari dalam diri individu dan faktor dari luar individu.

c. Jenis-jenis hasil belajar

Bloom (dalam Yowanita Dwi Irwanti, 2011) membagi hasil belajar dalam tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotoris.

1) Ranah kognitif

Ranah ini berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan (*knowledge*), pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

2) Ranah afekif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiaannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial.

3) Ranah psikomotoris

Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.

B. Penelitian yang Relevan

Khasan Bisri. 2009. *Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran E-Learning Berbasis Browser Based Training Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Kompetensi Pemeliharaan/ Servis Transmisi Manual dan Komponen*. UNS. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pola *randomized control-group pretest-posttest design*. Dalam rancangan ini mengambil dua kelompok (eksperimen dan kontrol) dari populasi tertentu. Kelompok eksperimen dikenai variabel perlakuan tertentu dalam jangka waktu tertentu, lalu kedua kelompok ini dikenai pengukuran yang sama, lalu dibandingkan hasilnya. Hasil belajar siswa yang diperoleh melalui selisih tes awal dan tes akhir kedua kelompok tersebut berbeda secara signifikan. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji t yang diperoleh $t_{hitung} = 0.0001 < t_{tabel} = 0.05$ yang berarti H_0 ditolak. Dengan penolakan H_0 ini berarti bahwa hasil belajar siswa pada kompetensi Pemeliharaan/ Service Transmisi Manual dan Komponen menggunakan metode pembelajaran *Browser Based Training* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional.

Kurnia Shinta Dewi. 2011. *Efektivitas E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran TIK Kelas XI di SMA Negeri Depok*. Dalam penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimental* dengan menggunakan kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran *E-Learning* dan kelas lain sebagai kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) terdapat perbedaan prestasi mata pelajaran TIK di SMA Negeri 1 Depok yang diajarkan tanpa *E-Learning* dengan yang diajarkan

menggunakan *E-Learning*. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* = 2.066 dan *sig* < 0,05; 2). *E-Learning* efektif dapat meningkatkan prestasi siswa pada mata pelajaran TIK di SMA Negeri 1 Depok karena rata-rata peningkatan nilai mata pelajaran ini yang diajarkan dengan *E-Learning* lebih tinggi (7,5) dibanding dengan rata-rata peningkatan nilai yang diajar bukan dengan *E-Learning* (4,417).

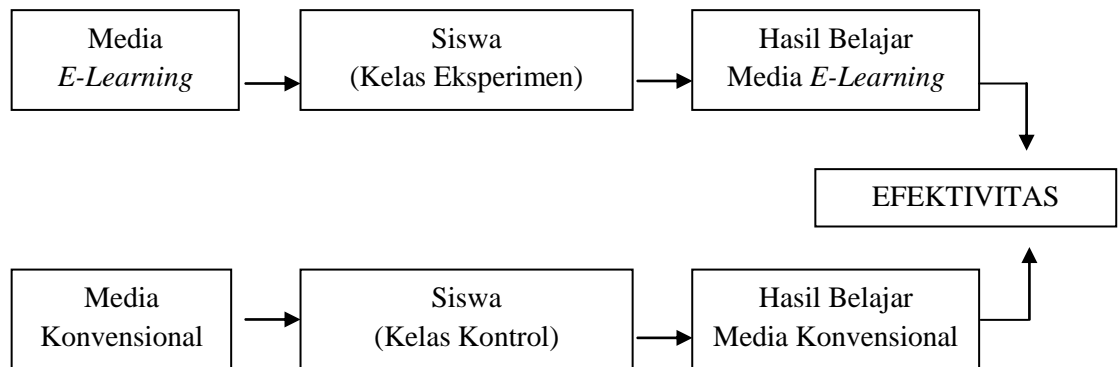
Tegar Pambuditama. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning Untuk Meningkatkan Minat Siswa Terhadap Matematika (Pokok Bahasan Bangun Ruang SMA Kelas X Semester II)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian dibatasi pada permasalahan media pembelajaran *E-Learning* menggunakan aplikasi blog pada pokok bahasan Bangun Ruang Kelas X SMA.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil kajian konsep teori hasil belajar dan hasil penelitian terdahulu yang relevan tentang penerapan media pembelajaran *E-Learning* serta analisis kebutuhan terhadap pentingnya kemandirian belajar dalam upaya meningkatkan keterampilan dan memperluas wawasan siswa SMA Negeri 1 Kalasan, diidentifikasi bahwa pembelajaran TIK untuk materi *perangkat lunak pembuat presentasi* dengan media pembelajaran *E-Learning* dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Pokok bahasan *perangkat lunak pembuat presentasi* dengan media pembelajaran *E-Learning* dapat lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar karena siswa tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi lebih banyak melakukan kegiatan belajar

seperti aktivitas mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran *perangkat lunak pembuat presentasi* diharapkan dapat timbul karena penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi yang nantinya akan menimbulkan motif untuk mencapai tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya. Bisa dipastikan bahwa ketika siswa dapat mengikuti pembelajaran secara aktif, maka kephahaman siswa terhadap materi tergolong tinggi, yang mana dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Skema kerangka berpikir ditunjukkan pada gambar di bawah ini :



Gambar 4. Kerangka berpikir dalam penelitian uji efektivitas

D. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : Efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web lebih tinggi daripada penggunaan media pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalasan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian ini diarahkan sebagai pijakan dalam peningkatan hasil belajar siswa, yakni menitikberatkan pada sejauh mana efektivitas penggunaan *E-Learning* dalam proses pembelajaran TIK di SMA dalam meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.

Dilihat dari tujuannya, penelitian ini termasuk bagian dari metode penelitian *quasi experimental* yang merupakan pengembangan dari metode *true experimental*. Yang dimaksud penelitian eksperimental yaitu penelitian yang dilakukan dengan memberikan perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap subjek penelitian yang bersangkutan dengan menggunakan desain eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Design*. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan penggunaan media pembelajaran *E-Learning* dan pada kelompok kontrol diberikan perlakuan konvensional yang diberlakukan di sekolah (media ceramah oleh guru). Rancangan penentuan sampel ini menggunakan teknik *Random Sampling*, dimana terdapat 7 kelas X SMA Negeri 1 Kalasan, dengan jumlah 224 siswa.

Tabel 2. Rencana Desain Penelitian Secara Umum

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
KE	O1	X1	O2
KK	O3	X2	O4

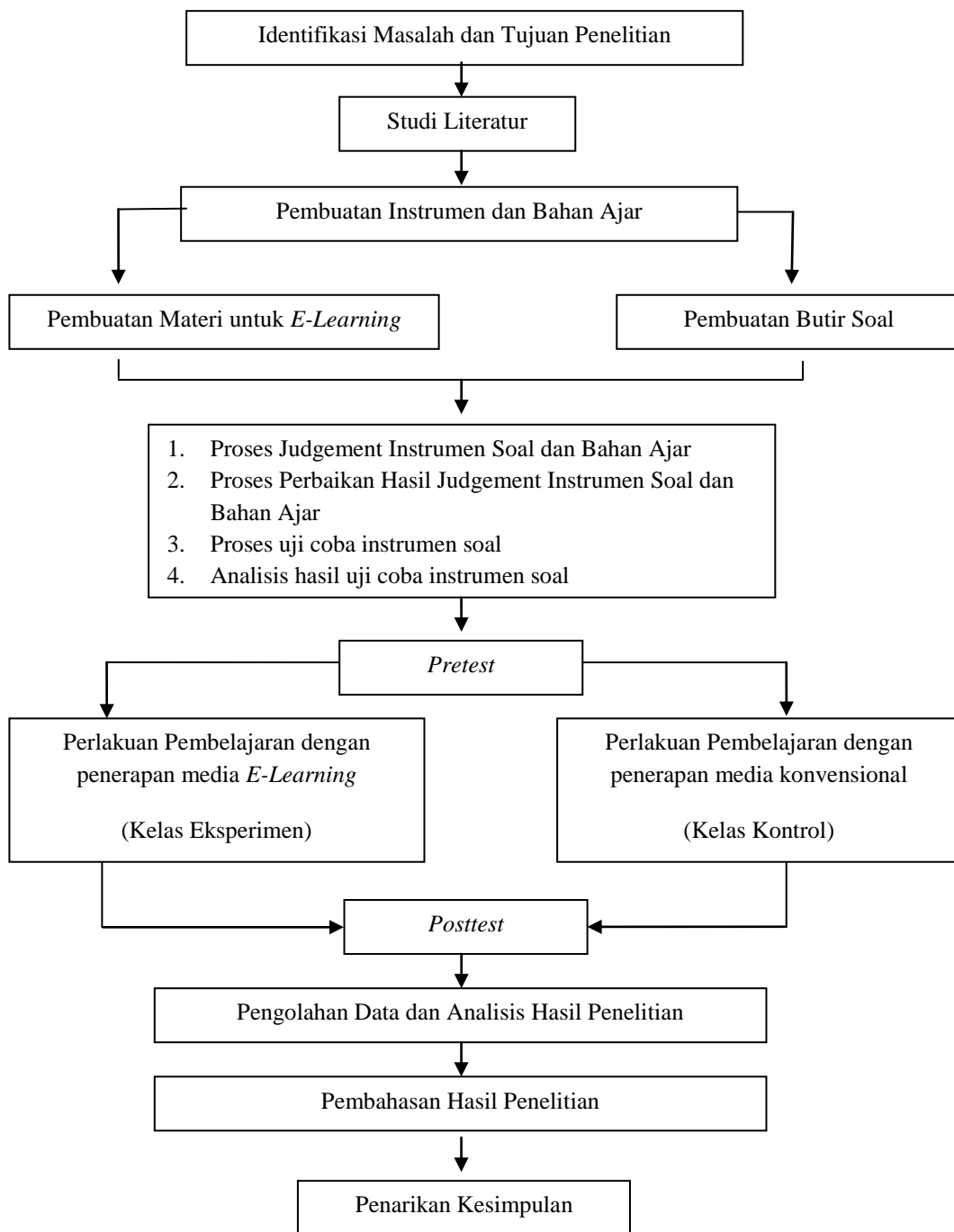
Keterangan :

- KE : Kelas eksperimen
- KK : Kelas kontrol
- O1 : Kemampuan kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan
- O2 : Kemampuan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan
- O3 : Kemampuan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan
- O4 : Kemampuan kelas kontrol setelah diberi perlakuan
- X1 : Perlakuan dengan media pembelajaran *E-Learning*
- X2 : Perlakuan dengan media pembelajaran konvensional

Sebelum diberi perlakuan, kedua kelompok kelas diberikan *pretest* terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada masing-masing kelas. Setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelas, selanjutnya dilakukan *posttest* untuk mendapatkan nilai hasil belajar akhir yang kemudian akan dapat memperlihatkan efektivitas media *E-Learning* dan konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Diagram Alur Penelitian

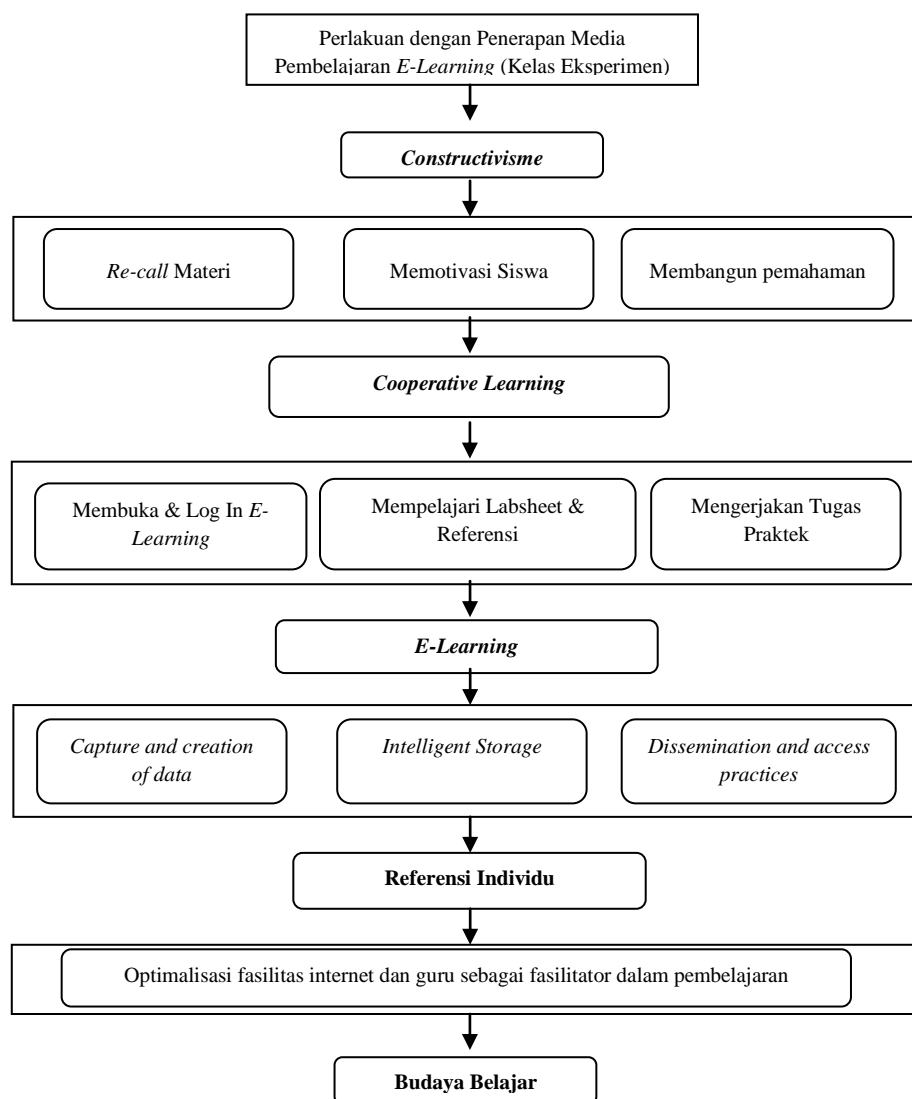
Untuk lebih jelasnya mengenai alur penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada flowchart di bawah ini :



Gambar 5. Diagram Alur Penelitian

Menurut Jacobsen, dkk (2009:230) desain atau strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa meliputi pembelajaran kooperatif, diskusi dan pembelajaran yang berbasis masalah. Dalam penelitian ini, konsep SCL diterapkan menggunakan metode *E-Learning* dan disadur dari referensi *e-book* Rosenberg (2007:2).

Bentuk perlakuan pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran *E-Learning* yang dilakukan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6. Alur Penerapan *E-Learning*

Gambar 6 di atas menjelaskan tentang alur penerapan *E-Learning* dalam proses pembelajaran. Alur tersebut secara keseluruhan merupakan tahapan dalam *Student Center Learning (SCL)*, dimana *E-Learning* merupakan salah satu bentuk *SCL*. *SCL* memiliki tahapan-tahapan *constructivisme*, *cooperative learning*, *E-Learning*, memiliki referensi individu dan akhirnya akan membentuk budaya belajar mandiri.

Pada tahap *constructivisme*, siswa diberikan 3 tahapan aktivitas yaitu pengulangan materi pelajaran sebelumnya, memotivasi siswa untuk pemanfaatan materi yang akan dipelajari dan membangun pemahaman materi sejak awal (berguna untuk meluruskan arah pemahaman saat proses pembelajaran).

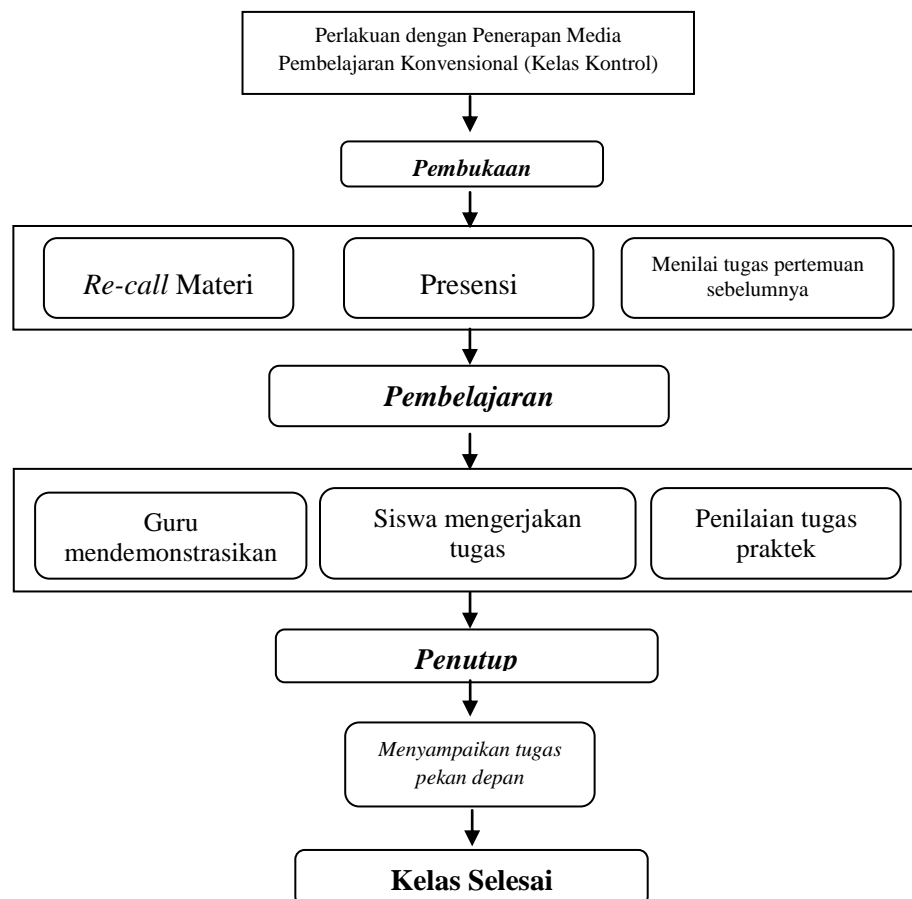
Tahapan kedua *cooperative learning*, siswa diperkenankan melakukan kegiatan kerjasama dengan teman dalam hal membuka *E-Learning*, *log-in*, mempelajari *labsheet* serta mengerjakan tugas praktek untuk membangun jiwa sosialnya. Dalam tahapan ini, saling membantu antar siswa dapat meningkatkan pemahaman akan aktivitas yang sedang siswa lakukan, karena kegiatan kerjasama yang dilakukan dengan sesama siswa melibatkan psikologi yang sama.

Tahapan selanjutnya adalah metode inti *E-Learning*, meliputi 3 komponen penting strategi belajar untuk meningkatkan hasil belajar. Komponen pertama *capture and creation of data* adalah menyediakan link ke manajemen (sumber) pengetahuan sehingga siswa belajar mengakses link-link tersebut sebagai sumber belajar. Komponen kedua *intelligent storage* yakni mengelola kemampuan dengan lebih baik dan meningkatkan akses ke konten sumber belajar tersebut. Komponen ketiga *dissemination and access practice* merupakan tahap bimbingan

dan pembinaan untuk mengasah kemampuan yang diperolehnya dari tahapan sebelumnya. Siswa saling menyebarkan informasi ke sesama siswa sehingga bisa dijadikan latihan mengasah kemampuan untuk memanfaatkan ilmu yang sudah didapat. Pada komponen ketiga inilah guru berperan sebagai fasilitator.

Apabila sudah melalui ketiga tahapan tersebut, selanjutnya siswa dapat mengakses link-link sumber belajar tersebut untuk dijadikan referensi individu yakni optimalisasi fasilitas internet yang selanjutnya akan terbentuk budaya belajar mandiri pada siswa. Secara keseluruhan, alokasi waktu untuk *E-Learning* sangat tertata dan terstruktur, sehingga dapat mengotimalkan proses belajar.

Bentuk perlakuan pembelajaran konvensional pada sekolah bersangkutan :



Gambar 7. Alur Pembelajaran Konvensional

Gambar 7 menunjukkan alur pembelajaran konvensional yang diterapkan oleh sekolah. Proses pembelajaran diawali dengan pembukaan oleh guru, meliputi *review* materi pelajaran sebelumnya, presensi, dan memberikan kesempatan pada siswa untuk menilaikan tugas pekan sebelumnya. Setelah penilaian selesai, guru melanjutkan materi pelajaran dengan mendemonstrasikan tugas terlebih dahulu, kemudian siswa diberikan tugas yang sesuai dengan materi tersebut. Bagi siswa yang sudah menyelesaikan tugas, dapat menilaikan pada saat itu juga. Guru berkeliling mendatangi siswa untuk menilai sekaligus membantu siswa yang kesulitan dalam mengerjakan tugas. Ketika jam pelajaran selesai, guru menyampaikan kisi-kisi materi untuk pekan depan kemudian pembelajaran ditutup dengan doa. Apabila penilaian tugas belum selesai, dilanjutkan pada pembelajaran pekan selanjutnya.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Untuk menyatukan pandangan mengenai istilah dalam penelitian ini, maka batasan istilah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Efektivitas

Pengertian efektivitas dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Dalam hal ini efektivitas diukur dari hasil belajar yang diperoleh siswa, yang dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* terhadap tujuan pembelajaran, dimana setiap siswa mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) $TIK \geq 75$.

2. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud di sini adalah pembelajaran yang selama ini telah diterapkan oleh sekolah dalam menyampaikan pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Kegiatan pembelajaran ini menggunakan media guru yang menyampaikan materi dengan ceramah dimana sesekali diselengi dengan presentasi powerpoint, tanpa terlalu melibatkan keaktifan siswa. Siswa hanya mengikuti apa yang guru contohkan kemudian mengerjakan tugas dan guru memberikan penilaian.

3. Pembelajaran *E-Learning*

Pembelajaran dengan media *E-Learning* adalah sistem pembelajaran di mana siswa diikutsertakan aktif dalam pembelajaran. Siswa memanfaatkan sumber belajar yang ada yaitu *E-Learning* yang di dalamnya mencakup materi pelajaran untuk di-*explore* sendiri oleh siswa, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan individu terhadap materi pembelajaran sebagai akibat dari perubahan perilaku setelah mengikuti proses belajar mengajar berdasarkan tujuan pengajaran yang ingin dicapai. Hasil belajar pada penelitian ini hanya berkenaan dengan hasil belajar pada ranah kognitif yang akan diukur dengan tes.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:61).

Adapun variabel penelitian ada dua yaitu variabel bebas tentang media pembelajaran *E-Learning* dan konvensional, serta variabel terikat yaitu hasil belajar. Variabel dapat didefinisikan sebagai berikut : (1) media pembelajaran *E-Learning*; (2) media pembelajaran konvensional; (3) hasil belajar siswa, bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Dimana tingkat keberhasilan siswa ditandai selalu dengan skor, angka, kata atau huruf. Apabila tujuan utama kegiatan evaluasi hasil belajar ini sudah terealisasi, maka hasilnya dapat difungsikan dan ditujukan untuk diagnosis dan pengembangan, untuk seleksi, untuk kenaikan kelas dan untuk penempatan.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Kalasan berlokasi di Bogem, Tamanmartani, Kalasan, Sleman Yogyakarta. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada 16 Februari 2012 sampai dengan 5 Mei 2012.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

Pada penelitian eksperimen murni kelompok subjek penelitian ditentukan secara acak, sehingga akan diperoleh kesetaraan kelompok yang berada dalam batas-batas fluktuasi acak. Namun, dalam dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran, pelaksanaan penelitian tidak selalu memungkinkan untuk

melakukan seleksi subjek secara acak, karena subjek secara alami telah terbentuk dalam satu kelompok utuh (*naturally formed intact group*), seperti kelompok siswa dalam satu kelas. Kelompok-kelompok ini juga sering kali jumlahnya sangat terbatas. Dalam keadaan seperti ini kaidah-kaidah dalam penelitian eksperimen murni tidak dapat dipenuhi secara utuh, karena pengendalian variabel yang terkait subjek penelitian tidak dapat dilakukan sepenuhnya, sehingga penelitian harus dilakukan dengan menggunakan *intact group*. Penelitian seperti ini disebut sebagai penelitian kuasi eksperimen (eksperimen semu). Jadi penelitian kuasi eksperimen menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberi perlakuan (*treatment*), suatu produk atau instrumen penelitian (Tim Puslitjaknov, 2008).

Rancangan penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design* digambarkan sebagai berikut: (1) Membagi unit percobaan atas dua kelompok. Kelompok satu yang menggunakan metode *E-Learning* web sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kedua menggunakan media pembelajaran konvensional sebagai kelompok kontrol; (2) Memberikan tes awal untuk kedua kelompok dan hitung *mean* prestasi untuk masing-masing kelompok; (3) Memberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media pembelajaran *E-Learning* pada kelompok eksperimen dan media pembelajaran konvensional untuk kelompok kontrol; (4) Memberikan tes akhir untuk kedua kelompok dan hitung *mean* prestasi masing-masing kelompok; (5) Menghitung selisih nilai rata-rata tes awal dan tes akhir (peningkatan hasil belajar) kedua kelompok kemudian membandingkan secara statistik.

Teknik *sampling* pada penelitian ini menggunakan *Random Sampling*. Sampel dari penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Kalasan Kelas X untuk mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi diambil dua kelas secara acak. Untuk mengetahui keadaan lapangan dan menguatkan dalam pengambilan keputusan, dilakukanlah observasi dengan mengikuti pembelajaran di kelas dalam kondisi biasa (konvensional).

F. Instrumentasi

1. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Suharsimi Arikunto (2010:192) menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data dalam penelitian sehingga lebih mudah diolah.

Berikut langkah-langkah menyusun instrumen:

a. Menetapkan variabel

Menetapkan sebuah obyek dalam penelitian yang memiliki ciri khusus serta memungkinkan untuk diobservasi dan diukur.

b. Membuat definisi operasional variabel

Menjelaskan definisi dari kata-kata kunci yang terdapat dalam judul penelitian agar diperoleh kesamaan pengertian dan komunikasi ilmiah tanpa menimbulkan bias dan salah pengertian.

c. Menyusun kisi-kisi instrumen

Kisi-kisi instrumen diambil dari silabus kelas X semester 2 mata pelajaran TIK mengenai *perangkat lunak pembuat presentasi*. Kisi-kisi tes dibuat bentuk kolom sesuai metode garpu supaya runtut, dipaparkan dari hal yang lebih luas pengertiannya ke hal yang lebih sempit maknanya. Kisi-kisi instrumen soal tes terdapat pada lampiran 7.

d. Menyusun instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes pilihan ganda. Soal tes disusun berdasarkan 10 komponen indikator pencapaian yang terdapat pada silabus kelas X semester 2 mata pelajaran TIK mengenai *perangkat lunak pembuat presentasi*. Macam tes dibuat dari yang mudah ke yang sulit untuk dapat menerapkan pemahaman yang runtut. Tipe soal tes meliputi klasifikasi pemahaman, hafalan dan penerapan.

1) **Tes awal (*Pretest*)**. Pada penelitian ini dilakukan tes awal (*pretest*).

Pretest dilakukan untuk mengukur kemampuan awal subjek penelitian sebelum diberikan perlakuan. Tes yang diberikan untuk kedua kelas sampel harus sama. Soal tes yang diberikan merupakan instrumen penelitian yang disusun oleh peneliti yang sudah melalui proses uji coba instrumen dengan analisis uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal.

2) **Tes Akhir (*Posttest*)**. Tes akhir (*posttest*) dilakukan setelah perlakuan terhadap subjek diberikan. Tes akhir dilakukan pada kedua kelas sampel. Ini untuk melihat perbedaan hasil tes yang terjadi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dimana yang satu diberi perlakuan dan yang lainnya tidak. Soal tes yang diberikan pada *posttest* setara dengan soal *pretest*.

e. Mengujicobakan instrumen

Uji coba dilakukan dua kali, tes pertama adalah tes awal (*pretest*) yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan tes yang kedua adalah tes akhir (*posttest*) yang digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil setelah mendapatkan perlakuan (*treatment*) dari masing-masing kelompok yang berupa nilai hasil tes. Soal *pretest* dan *posttest* adalah setara, sehingga uji coba cukup dilakukan sekali untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen tes.

2. Uji Coba Instrumen

a. Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211), validitas adalah tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid adalah instrumen yang mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu Instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Mengingat pentingnya masalah validitas, para ahli telah banyak berupaya untuk mengkaji masalah validitas serta membagi validitas ke dalam

beberapa jenis. Menurut Sugiyono (2012:177) ada beberapa jenis validitas yaitu :

- 1) **Validitas konstruk (*construct validity*)**. Konstruk adalah kerangka dari suatu konsep, validitas konstruk adalah validitas yang berkaitan dengan konsep, validitas konstruk adalah validitas yang berkaitan dengan kesanggupan alat ukur dalam mengukur pengertian suatu konsep yang diukurnya.
- 2) **Validitas isi (*content validity*)**. Validitas isi berkaitan dengan kemampuan satu instrumen mengukur isi (konsep) yang harus diukur. Ini berarti bahwa suatu alat ukur mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Misalnya tes mata pelajaran TIK, harus mampu mengungkapkan isi mata pelajaran tersebut dan demikian juga untuk hal-hal lainnya.
- 3) **Validitas eksternal**. Validitas eksternal adalah validasi suatu instrumen dengan membandingkannya antara kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta-fakta empiris yang terjadi di lapangan atau dengan instrumen pengukuran lainnya yang sudah valid dan reliabel dengan cara mengkorelasikannya, bila korelasinya signifikan maka instrumen tersebut mempunyai validitas eksternal.

Dalam penelitian ini validitas yang digunakan adalah validitas isi. Validitas isi (*content validity*) dilakukan dengan menanyakan pendapat ahli (*judgement expert*) tentang kisi-kisi dan instrumen penelitian. Instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes pilihan ganda. Soal tes disusun

berdasarkan 10 komponen indikator pencapaian yang terdapat pada silabus kelas X semester 2 mata pelajaran TIK mengenai *perangkat lunak pembuat presentasi*. Selanjutnya instrumen tes divalidasi kepada ahlinya guna mengetahui butir-butir soal tes tersebut sudah layak untuk mengukur hasil belajar efektivitas media pembelajaran *E-Learning* web pada mata pelajaran TIK. Validator tersebut yakni Masduki Zakaria M.T, Umi Rochayati, M.T dan Arief Budiman, S.Pd. selaku dosen UNY dan guru TIK SMA Negeri 1 Kalasan yang ahli dalam bidang pengukuran dengan format penilaian yang sudah disediakan. Pakar inilah yang akan menentukan layak atau tidaknya instrumen tes untuk disebarkan ke subjek survey. Instrumen tersebut dinyatakan valid setelah dianalisis oleh pakar tersebut dan dinyatakan untuk bisa dijadikan sebagai instrumen penelitian untuk diuji di lapangan sebelum disebarkan pada subjek penelitian.

Setelah divalidasi selanjutnya dilakukan perbaikan atau revisi untuk butir-butir soal yang belum layak. Para ahli akan memberikan keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan mungkin dirombak total. Jadi valid tidaknya instrumen ditentukan oleh pendapat ahli (*judgement expert*). Setelah instrumen dinyatakan valid oleh ahli kemudian diuji cobakan atau diaplikasikan dan hasilnya dianalisis (Sugiyono, 2012:177).

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2012:173). Lembar validasi untuk tes dibuat berdasarkan teori dan dipadukan

dengan contoh lembar validasi pada thesis *Efektivitas Pembelajaran IPS Berbasis Teknologi Informasi Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Purwodiningratan 2 Yogyakarta* oleh Ika Kurnia Yulianti, yang relevan dengan penelitian ini. (selengkapnya lihat lampiran 3)

b. Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran keajegan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Seandainya terjadi perubahan hasil, perubahan itu dapat dikatakan tidak berarti (Suharsimi Arikunto, 2010:213). Reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dengan menghitung *koefisien Cronbach* berdasarkan data kelas ujicoba.

G. Teknik Pengambilan Data

Lokasi penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Kalasan dengan sampel penelitian didasarkan pada teknik *Random Sampling*. Karena penelitian bertujuan untuk mengaplikasikan *E-Learning* berbasis web pada pembelajaran TIK di SMA, maka subjek penelitian yang dianggap mewakili populasi tersebut adalah siswa kelas X dari SMA Negeri 1 Kalasan dimana masih dalam tahap penyesuaian metode pembelajaran yang baru.

Alasan pengambilan sampel tersebut adalah hadirnya *E-Learning* sebagai media baru dalam metode penyampaian pembelajaran akan menjadi hal baru yang membutuhkan pengadaptasian. Agar didapatkan kondisi psikologis yang

demikian, diambillah kelas X sebagai sampel yang secara psikologis masih dalam tahap adaptasi dengan teknologi pembelajaran tingkat Sekolah Menengah Atas.

H. Teknik Analisis Data

Instrumen tes yang baik dan benar dapat diperoleh dengan cara menguji coba dan menganalisis instrumen tersebut sebelum dipakai dalam pengambilan data. Adapun hal-hal yang dianalisis dari hasil uji coba instrumen sebagai berikut:

1. Validitas Instrumen

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur (Suharsimi Arikunto, 2009:65). Untuk instrumen tes, validitas yang digunakan adalah validitas isi. Validitas isi instrumen mengacu pada sejauh mana item instrumen mencakup keseluruhan situasi yang ingin diukur. Validitas isi instrumen tes dapat diketahui dari kesesuaian instrumen tes tersebut dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Instrumen tes dibuat kemudian dikonsultasikan dengan validator ahli yang berkompeten di bidang yang bersangkutan untuk memperoleh bukti validitas isi. Setelah dikoreksi oleh validator, instrumen tersebut direvisi berdasarkan masukan ahli. Instrumen yang sudah direvisi kemudian di uji cobakan pada kelas diluar sampel yang sudah pernah menerima pembelajaran yang akan diujikan, maka uji coba ini dilakukan pada kelas XC.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui validitas item adalah rumus Korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut :

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

X = skor item tes

Y = jumlah skor item

N = banyaknya peserta tes

Untuk mengetahui kevalidan butir soal maka harga r_{hitung} dibandingkan r_{tabel} sesuai dengan jumlah responden. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan valid.

2. Reliabilitas Instrumen

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan (*reliability*) yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Teknik analisis data untuk pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Kuder-Richardson* (*K-R 20*) yaitu sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, 2009:101) :

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right] \quad (2)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi dan tes (standar deviasi adalah akar varians)

Aplha-Cornbach merupakan salah satu koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan. Skala pengukuran yang reliabel adalah yang memiliki nilai

Alpha-Cornbach minimal 0,70 dimana tingkat reliabilitas dengan metode *Alpha-Cornbach* diukur berdasarkan skala alpha 0 sampai dengan 1. Apabila skala tersebut dikelompokkan ke dalam lima kelas yang sama, maka pada (Triton P. B, 2006: 248) ukuran kemantapan *alpha* dapat diinterpretasi seperti tabel berikut:

Tabel 3. Tingkat Reliabilitas

<i>Alpha</i>	Tingkat Reliabilitas
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Cukup
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

3. Tingkat Kesukaran

Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran (Suharsimi Arikunto, 2009:208) :

$$P = \frac{B}{JS} \quad (3)$$

Keterangan :

P = indeks tingkat kesukaran

B = jumlah siswa yang menjawab benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 4. Klasifikasi Indeks Kesukaran

Nilai Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq P \leq 1,00$	Mudah

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB \quad (4)$$

Keterangan :

D = Daya Pembeda

J = Banyaknya siswa

JA = Banyaknya siswa pada kelompok atas

JB = Banyaknya siswa pada kelompok bawah

BA = Banyak siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyak siswa kelompok bawah yang menjawab dengan benar

Menurut Arikunto (2009:218), hasil perhitungan dikonsultasikan atau disesuaikan dengan klasifikasi daya pembeda:

Tabel 5. Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai	Tingkat Daya Pembeda
$0,00 \leq D \leq 0,20$	jelek (poor)
$0,21 \leq D \leq 0,40$	cukup (satisfactory)
$0,41 \leq D \leq 0,70$	baik (good)
$0,71 \leq D \leq 1,00$	sangat baik (excellent)
Negative	sebaiknya dibuang saja.

I. Teknik Pengolahan Data

Untuk memberikan makna terhadap data yang telah terkumpul, maka dilakukan analisis dan interpretasi. Proses analisis itu sendiri dimulai dengan pengolahan data, dimulai dari data kasar hingga menjadi data yang lebih halus dan lebih bermakna atau biasa disebut dengan informasi.

Data yang diperoleh dikelompokkan menjadi dua buah kelompok data, yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Terhadap data kualitatif, yakni yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat yang diperoleh dari hasil observasi, proses pelaksanaan dan kuesioner survei, dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan. Sedangkan data yang bersifat kuantitatif yang diperoleh dari hasil validasi serta hasil perlakuan, diproses dengan menggunakan statistika deskriptif, meliputi teknik-teknik perhitungan statistika deskriptif serta visualisasi seperti tabel, dan grafik.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik analisis data dengan pendekatan metode kuantitatif deskriptif. Dimana dalam pengolahan data secara

kuantitatif ini mengolah data hasil *pretest* dan *posttest*. Adapun langkah-langkah pengolahan datanya sebagai berikut :

1. Pemberian Skor

Skor untuk soal pilihan ganda ditentukan berdasarkan metode *Right Only*, yaitu jawaban benar diberi skor satu dan jawaban salah atau butir soal yang tidak dijawab diberi skor nol. Skor setiap siswa ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar. Pemberian skor dihitung dengan menggunakan rumus :

$$S = \frac{\sum R}{\text{Jumlah Soal}} \times \text{Skor Maksimal} \quad (5)$$

Keterangan :

S = Skor Siswa

R = Jawaban siswa yang benar

2. Pengolahan data skor hasil *pretest* dan *posttest*

Pengolahan data skor hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai rata-rata kelompok, minimum maksimum, standar deviasi dan varians dengan menggunakan program SPSS 16.0.
- b. Melakukan uji normalitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas sebaran data dilakukan dengan cara membandingkan nilai *Kolmogorov-Smirnov* dan Probabilitas dengan nilai signifikansinya adalah 0,05.

Dengan dasar pengambilan keputusan bahwa :

P dari koefesien K-S $> \alpha(0.05)$, maka data berdistribusi normal

P dari koefesien K-S $< \alpha(0.05)$, maka data tidak berdistribusi normal

Perhitungan dalam pengujian normalitas sebaran data ini menggunakan program SPSS 16.0 for Windows.

- c. Melakukan uji homogenitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau berbeda. Untuk menguji homogenitas digunakan uji Levene dengan taraf signifikansi 5% dengan menggunakan program SPSS 16.0.

Kriteria pengujian :

Jika nilai signifikansi $P > \alpha(0.05)$, maka homogen

Jika nilai signifikansi $P < \alpha(0.05)$, maka tidak homogen

- d. Melakukan uji kesamaan dua rata-rata. Uji kesamaan dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat kesamaan antara rata-rata nilai *pretest* perolehan dari kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum dilakukan pembelajaran. Uji ini dilakukan jika data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji T dengan bantuan program SPSS 16.0, dengan taraf signifikansi 5%.

- 1) Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan uji *t* dengan statistik *Independent Sample T-Test* menggunakan *equal variances assumed*.

- 2) Jika data berdistribusi normal dan tidak homogen, maka digunakan uji t dengan statistik *Independent Sample T-Test* menggunakan *equal variances not assumed*.
 - 3) Jika data berdistribusi normal atau salah satu dari kedua data tersebut tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka digunakan uji statistik non-parametrik *Mann-Whitney*.
- e. Pengujian hipotesis dan hasilnya akan digunakan sebagai acuan penarikan kesimpulan.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : Efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web lebih tinggi daripada penggunaan media pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalasan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Kriteria Uji :

Independent Sample T-Test :

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_o diterima

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_o ditolak

Berdasarkan signifikansi :

Jika signifikansi (P) < 0.05, maka H_o ditolak

Jika signifikansi (P) > 0.05, maka H_o diterima

Sesuai dengan kriteria pengujian, jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan $P > 0.05$ maka H_o diterima. Namun, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $P < 0.05$ maka H_o ditolak dan H_a diterima yang berarti efektivitas pembelajaran TIK dengan

menggunakan media pembelajaran *E-Learning* lebih tinggi daripada menggunakan media pembelajaran konvensional. Penentuan efektivitas media pembelajaran *E-Learning* terhadap hasil belajar siswa dilakukan dengan uji *t* dengan interval kepercayaan 95 % $\alpha = (1 - 0,95) = 0.05$. Proses perhitungan keseluruhan pengolahan data statistik menggunakan program *Microsoft Excel* 2007 dan *SPSS 16.0 for Windows*.

Mann-Whitney

Jika signifikansi $(P) < 0.05$, maka H_o ditolak

Jika signifikansi $(P) > 0.05$, maka H_o diterima

Sesuai dengan kriteria pengujian, jika $P < 0.05$, maka H_o ditolak. Namun, jika $P > 0.05$, maka H_o diterima dan H_a yang ditolak, yang berarti efektivitas penggunaan media pembelajara *E-Learning* pada mata pelajaran TIK lebih rendah atau sama dengan menggunakan media pembelajaran konvensional.

3. Analisis Data Indeks Gain

Efektivitas media pembelajaran *E-Learning* pada mata pelajaran TIK dapat dianalisis dengan cara mengadaptasi teori Hake mengenai *gain* ternormalisasi. *Gain* adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. *Gain* menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah proses pembelajaran. Menurut Hake (1999), nilai *gain* ternormalisasi dirumuskan sebagai berikut :

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest}} \quad (6)$$

Keterangan :

g = nilai *gain* ternormalisasi

Besar *gain* yang ternormalisasi ini diinterpretasikan untuk menyatakan kriteria *gain* ternormalisasi menurut Richard R. Hake (1999) :

Tabel 6. Klasifikasi Nilai *Gain*

Nilai g	Interpretasi
$0.7 < g < 1$	Tinggi
$0.3 \leq g \leq 0.7$	Sedang
$0 < g < 0.3$	Rendah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada uraian bab ini akan dipaparkan tentang hasil uji coba instrumen, hasil penelitian, analisis data dan pembahasan. Data yang diolah adalah hasil dari tes kognitif (*pretest* dan *posttest*). Penelitian dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelompok eksperimen (XA) dengan jumlah siswa 32 orang diberikan perlakuan dengan media pembelajaran *E-Learning*, sedangkan pada kelompok kontrol (XB) sebagai kelompok pembandingan dengan jumlah siswa 29 orang diberikan perlakuan dengan media pembelajaran konvensional. Penelitian terhadap sampel dilakukan selama masing-masing empat kali pertemuan untuk 2 kompetensi dasar *animasi transisi sederhana dan hyperlink pada presentasi Power Point 2007*. Banyaknya pertemuan ini disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa.

Data hasil penelitian yang digunakan adalah berbentuk skor *pretest*, skor *posttest*, dan skor *gain*. Skor *gain* diperoleh dari selisih antara skor *pretest* dan skor *posttest* baik siswa yang belajar dengan menggunakan media pembelajaran *E-Learning* maupun siswa yang belajar menggunakan media pembelajaran konvensional.

A. Analisis Data Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas Butir Soal

Tabel 7. Validitas Butir Soal

	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Soal 1	0.510	0.413	Valid
Soal 2	0.773		Valid
Soal 3	0.773		Valid
Soal 4	0.510		Valid
Soal 5	0.572		Valid
Soal 6	0.491		Valid
Soal 7	0.611		Valid
Soal 8	0.528		Valid
Soal 9	0.349		Tidak valid
Soal 10	0.400		Tidak valid
Soal 11	0.467		Valid
Soal 12	0.663		Valid
Soal 13	0.435		Valid
Soal 14	0.441		Valid
Soal 15	0.773		Valid
Soal 16	0.356		Tidak valid
Soal 17	0.422		Valid
Soal 18	0.645		Valid
Soal 19	0.205		Tidak valid
Soal 20	0.544		Valid
Soal 21	0.472		Valid
Soal 22	0.436		Valid
Soal 23	0.380		Tidak valid
Soal 24	0.773		Valid
Soal 25	0.162		Tidak valid

Menentukan valid atau tidaknya butir soal adalah membandingkan hasil r_{hitung} dengan r_{tabel} Product Moment. Dengan jumlah responden 24 menurut r_{tabel} $N-1=23$ dan taraf signifikansi = 5% maka $r_{tabel} = 0.413$. Berdasarkan hasil dari r_{hitung} tiap butir soal jika dibandingkan dengan r_{tabel} , maka butir soal yang tidak valid adalah jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, yaitu pada butir soal ke- 9, 10, 16, 19, 23 dan 25.

2. Uji Reliabilitas Soal

Tabel 8. Reliabilitas Butir Soal

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.879	.880	25

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS 16.0, diketahui bahwa soal yang dipergunakan untuk tes pertama dan tes kedua semua reliabel, yaitu nilai Cronbach > 0.879 .

3. Indeks Kesukaran Butir Soal

Tabel 9. Indeks Kesukaran Butir Soal

Butir Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
Soal 1	0.88	Mudah
Soal 2	0.29	Sukar
Soal 3	0.29	Sukar
Soal 4	0.88	Mudah
Soal 5	0.58	Sedang
Soal 6	0.63	Sedang
Soal 7	0.75	Mudah
Soal 8	0.75	Mudah
Soal 9	0.67	Sedang
Soal 10	0.42	Sedang
Soal 11	0.46	Sedang
Soal 12	0.38	Sedang
Soal 13	0.83	Mudah
Soal 14	0.67	Sedang
Soal 15	0.29	Sukar
Soal 16	0.63	Sedang
Soal 17	0.29	Sukar
Soal 18	0.58	Sedang
Soal 19	0.46	Sedang
Soal 20	0.33	Sedang
Soal 21	0.67	Sedang
Soal 22	0.54	Sedang
Soal 23	0.67	Sedang
Soal 24	0.29	Sukar
Soal 25	0.83	Mudah

Tabel di atas menandakan perhitungan dari rumus (3) dan menghasilkan informasi berupa jumlah soal yang tergolong mudah ada 6 soal, soal yang tergolong sedang ada 14 soal dan yang tergolong sukar ada 5 soal.

4. Daya Pembeda

Disebut kelompok kecil jika banyaknya testee berada di bawah 100 orang. Sedangkan jika jumlah *testee* di atas 100 orang dapat dikategorikan kelompok besar. Selanjutnya jika *testee* termasuk kelompok kecil maka penentuan kelompok atas dan kelompok bawah cukup dibagi menjadi dua bagian sama besar.

Tabel 10. Daya Beda Antar Butir Soal

Butir Soal	Daya Beda	Keterangan
Soal 1	0.25	Cukup baik
Soal 2	0.58	Baik
Soal 3	0.58	Baik
Soal 4	0.25	Cukup baik
Soal 5	0.50	Baik
Soal 6	0.42	Baik
Soal 7	0.50	Baik
Soal 8	0.50	Baik
Soal 9	0.33	Cukup baik
Soal 10	0.33	Cukup baik
Soal 11	0.42	Baik
Soal 12	0.58	Baik
Soal 13	0.33	Cukup baik
Soal 14	0.33	Cukup baik
Soal 15	0.58	Baik
Soal 16	0.25	Cukup baik
Soal 17	0.42	Baik
Soal 18	0.67	Baik
Soal 19	0.25	Cukup baik
Soal 20	0.50	Baik
Soal 21	0.33	Cukup baik
Soal 22	0.42	Baik
Soal 23	0.33	Cukup baik
Soal 24	0.58	Baik
Soal 25	0.17	Tidak baik

Daya beda pada butir soal tes sudah memenuhi kriteria baik dan cukup baik dimana mengacu pada tabel 5, sehingga soal tes layak untuk digunakan.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Data pokok yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data nilai hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan menggunakan instrumen penelitian yang telah divalidasi dan reliabel. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu akan dianalisis mengenai nilai rata-rata siswa, normalitas dan homogenitas yang diperoleh baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol.

1. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Untuk melihat hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*), maka perlu dilakukan pengolahan dan analisis data terhadap skor *pretest* dan *posttest*. Rekapitulasi data ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 11. Rata-rata Skor Tes Hasil Belajar Siswa

Nilai	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata <i>pretest</i>	67.03	67.31
Rata-rata <i>posttest</i>	86.09	80.34

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen adalah 67.03 dan 86.09. Sedangkan pada kelas kontrol diketahui rata-rata skor *pretest* dan *posttest* adalah sebesar 67.31 dan 80.34. Dari data tersebut terlihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Data lengkap dapat dilihat pada lampiran 4.

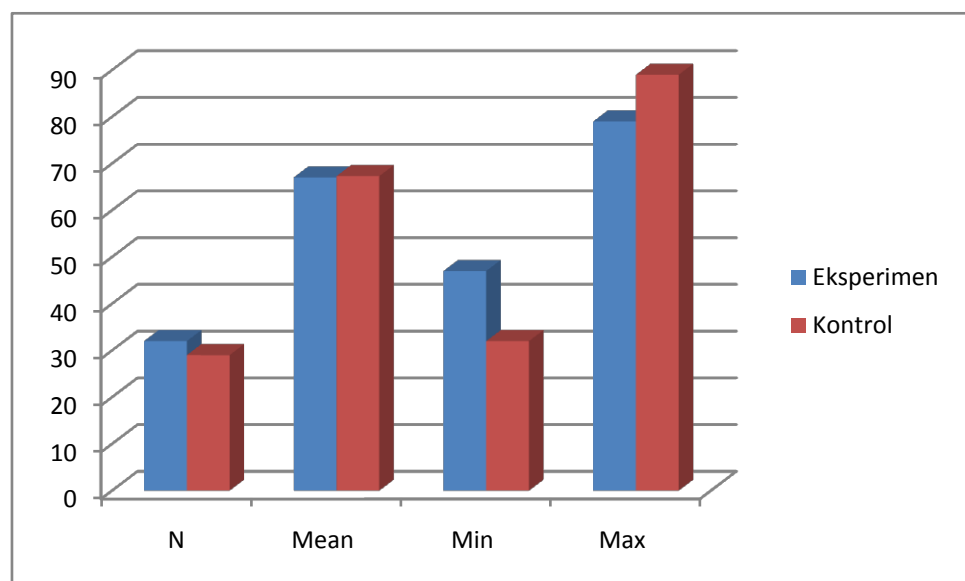
2. Data Hasil *Pretest*

Analisis terhadap *pretest* dilakukan dengan tujuan mengukur kemampuan siswa sebelum menerima proses pembelajaran, atau dengan kata lain mengukur kemampuan awal yang dimiliki siswa dalam materi yang akan diajarkan. Berikut disajikan analisis statistik deskriptif skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perhitungan menggunakan program *SPSS 16.0*.

Tabel 12. Statistik Deskriptif Data *Pretest*

Kelas	N	Mean	Min	Max
Eksperimen	32	67.03	47	79
Kontrol	29	67.31	32	89

Berdasarkan data pada tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen adalah 67.03 dengan skor maksimum 79 dan skor minimum 47. Sedangkan rata-rata skor *pretest* kelas kontrol adalah 67.31 dengan skor maksimum 89 dan skor minimum 32.



Gambar 8. Rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dengan deskripsi data tersebut serta memperhatikan grafik, dapat dilihat bahwa rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol perbedaannya tidak terlalu jauh. Akan tetapi, untuk melihat apakah perbedaan tersebut cukup berarti atau tidak maka akan dilakukan uji statistik.

a. Uji Normalitas Data *Pretest*

Setelah diketahui analisis statistik deskriptif skor *pretest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas terhadap skor *pretest* kedua kelas tersebut. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengujian normalitas dilakukan dengan statistik uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS 16.0. Hasil uji normalitas untuk *pretest* diberikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

Kelas	Z	Sig. (P)	α	Kesimpulan
Eksperimen	0.852	0.463	0.05	Normal
Kontrol	0.946	0.332		Normal

Kriteria pengujian :

Jika $P > \alpha(0.05)$, maka berdistribusi normal

Jika $P < \alpha(0.05)$, maka tidak berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan uji normalitas maka pada kelas eksperimen diperoleh $P = 0.463$ dan pada kelas kontrol diperoleh $P = 0.332$. Dengan membandingkan nilai $\alpha = 0.05$, maka untuk kelas eksperimen $P = 0.463 >$

$\alpha(0.05)$ dan kelas kontrol $P = 0.332 > \alpha(0.05)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk kedua data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data *Pretest*

Setelah diketahui bahwa data *pretest* berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antara skor *pretest*. Uji homogenitas varians dengan menggunakan SPSS 16.0. Hasil uji homogenitas untuk data *pretest* diberikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 14. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pretest	Based on Mean	3.284	1	59	.075
	Based on Median	2.951	1	59	.091
	Based on Median and with adjusted df	2.951	1	52.503	.092
	Based on trimmed mean	2.918	1	59	.093

Kriteria pengujian :

Jika nilai signifikansi (P) $> \alpha(0.05)$, maka homogen

Jika nilai signifikansi (P) $< \alpha(0.05)$, maka tidak homogen

Berdasarkan tabel di atas, pada *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $P = 0.075$. Dengan membandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, karena nilai untuk $P(0.075) > \alpha(0.05)$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi dengan varians yang sama (homogen).

c. Uji Kesamaan *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Persamaan kemampuan awal siswa antara yang mendapat perlakuan media pembelajaran *E-Learning* dan media konvensional dapat diketahui melalui pengujian terhadap rata-rata nilai *pretest* pada masing-masing kelas. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data hasil *pretest* diketahui bahwa penyebaran skor *pretest* berdistribusi normal dan homogen sehingga untuk pengujian digunakan statistik uji parametrik, yaitu uji *t*. Uji *t* (*Independent Samples T Test*) dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0, dengan taraf signifikansi 5%.

Tabel 15. Hasil Uji *t Pretest*

Kelas	Df	Sig. (P)	α	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	59	0.924	0.05	-0.096	1.67165
Kontrol					

Berdasarkan tabel di atas, ternyata diperoleh $P = 0.924$ dan $t_{hitung} = -0.096$. Dengan membandingkan nilai $P(0.924) > \alpha(0.05)$ dan $t_{hitung} < t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* kelas eksperimen dan kontrol. Hal itu berarti keadaan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol sebelum pembelajaran mempunyai kemampuan yang sama.

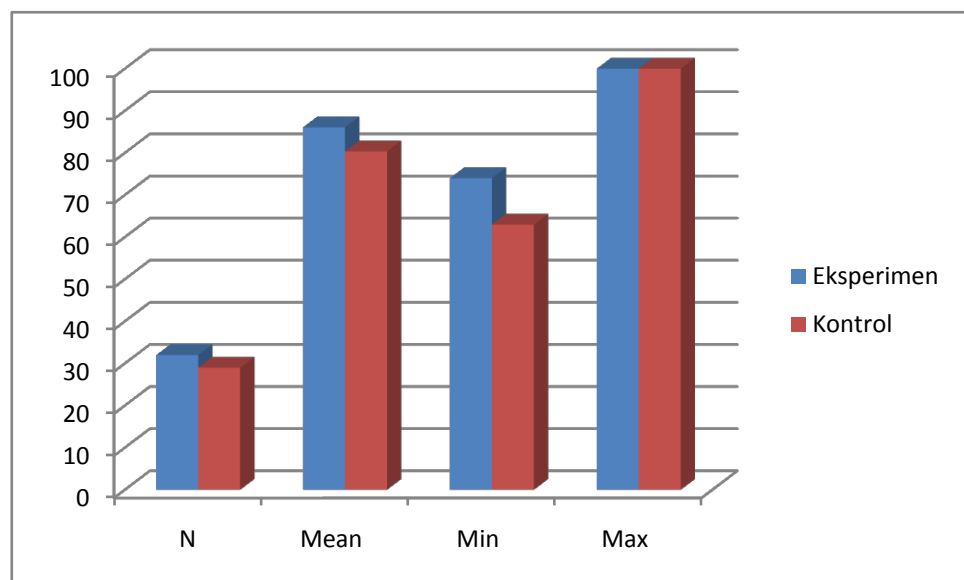
3. Data Hasil *Posttest*

Soal *posttest* diberikan di akhir rangkaian pembelajaran, untuk mengetahui pengetahuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang diberi perlakuan berupa penerapan media pembelajaran *E-Learning*.

Tabel 16. Statistik Deskriptif Data *Posttest*

Kelas	N	Mean	Min	Max
Eksperimen	32	86.09	74	100
Kontrol	29	80.34	63	100

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa skor tertinggi *posttest* kelas eksperimen adalah 100, skor terendahnya adalah 74, skor rata-rata kelas adalah 86.09 dengan standar deviasi sebesar 7.92448. Sedangkan skor tertinggi *posttest* kelas kontrol adalah 100 dan terendahnya adalah 63. Skor rata-rata kelas adalah 80.34 dengan standar deviasi sebesar 8.66551.



Gambar 9. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dengan deskripsi data tersebut serta memperhatikan grafik, dapat dilihat bahwa rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol perbedaannya agak jauh. Akan tetapi, untuk melihat apakah perbedaan tersebut cukup berarti atau tidak maka akan dilakukan uji statistik.

a. Uji Normalitas Data *Posttest*

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian normalitas menggunakan statistik uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan program SPSS 16.0. Hasil uji untuk *posttest* diberikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 17. Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*

Kelas	Z	Sig.(P)	α	Kesimpulan
Eksperimen	0.896	0.398	0.05	Normal
Kontrol	0.692	0.724		Normal

Kriteria pengujian :

Jika signifikansi (P) > $\alpha(0.05)$, maka berdistribusi normal

Jika signifikansi (P) < $\alpha(0.05)$, maka tidak berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan uji normalitas maka pada kelas eksperimen diperoleh $P = 0.398$ dan kelas kontrol diperoleh $P = 0.724$. Dengan membandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, maka diperoleh untuk kelas eksperimen $P = 0.398 > \alpha(0.05)$ dan untuk kelas kontrol $P = 0.724 > \alpha(0.05)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data *Posttest*

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data mempunyai varians homogen atau tidak. Uji homogenitas varians menggunakan program SPSS 16.0. Hasil uji homogenitas untuk data *posttest* diberikan pada tabel.

Tabel 18. Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
posttest	Based on Mean	.108	1	59	.744
	Based on Median	.042	1	59	.839
	Based on Median and with adjusted df	.042	1	55.509	.839
	Based on trimmed mean	.105	1	59	.747

Kriteria pengujian :

Jika nilai signifikansi (P) $> \alpha(0.05)$, maka homogen

Jika nilai signifikansi (P) $< \alpha(0.05)$, maka tidak homogen

Berdasarkan tabel di atas, nilai P *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $P = 0.744$. Dengan membandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, maka untuk $P = 0.744 > \alpha(0.05)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi dengan varians yang sama (homogen).

c. Uji Perbedaan *Posttest* 2 Kelas Sampel (Uji Hipotesis)

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data dari hasil *posttest* diketahui bahwa penyebaran skor *posttest* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal sehingga untuk menguji perbedaan dua rerata *posttest* digunakan uji statistik parametrik uji t . Uji t (*Independent Samples T Test*) dengan bantuan program SPSS 16.0, dengan taraf signifikansi 5%.

Rumusan Hipotesis yang akan diuji :

H_o : Efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web sama dengan penggunaan media pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalasan pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

H_a : Efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web lebih tinggi daripada penggunaan media pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalasan pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Hipotesis Statistiknya :

H_o : $\mu_1 = \mu_2$

H_a : $\mu_1 > \mu_2$

Kriteria Uji Hipotesis Satu Pihak :

Independent Sample T Test

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_o ditolak, H_a diterima.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_o diterima, H_a ditolak.

Berdasarkan Signifikansi

3. Jika $P > \alpha(0.05)$, maka H_o ditolak, H_a diterima.
4. Jika $P < \alpha(0.05)$, maka H_o diterima, H_a ditolak.

Tabel 19. Hasil Uji *t Posttest*

Kelas	Df	Sig.(P)	α	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	59	0.006	0.05	2.870	1.67165
Kontrol					

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa signifikansi (P) adalah 0.006. Karena signifikansi P ($0.006 < \alpha(0.05)$), H_a diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran TIK menggunakan media pembelajaran *E-Learning* lebih tinggi daripada menggunakan media pembelajaran konvensional.

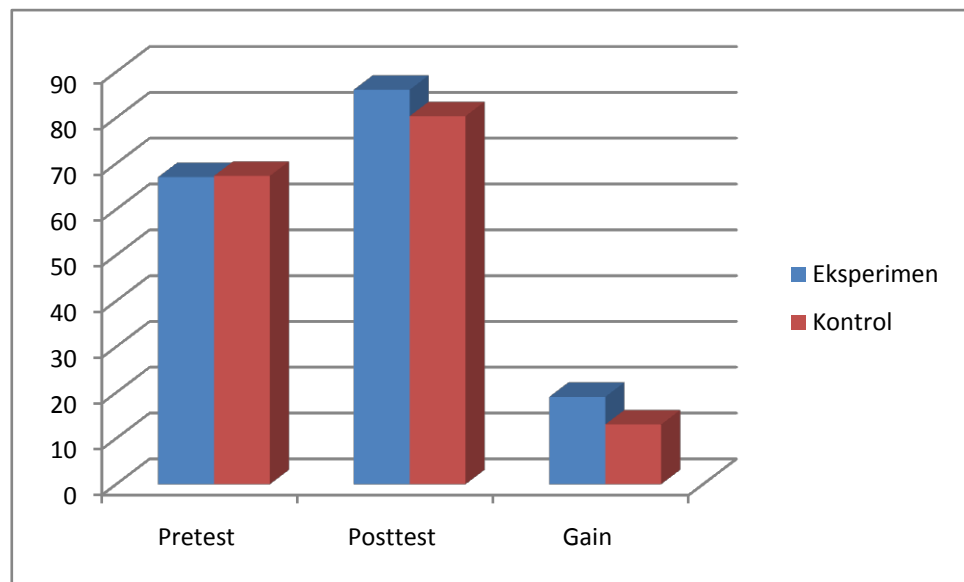
4. Hasil Analisis Data *Gain*

Nilai *gain* didapat dari selisih nilai *posttest* dan nilai *pretest*. Karena hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah pembelajaran, maka hasil belajar yang dimaksud yaitu adanya peningkatan yang dialami siswa. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* pada kelas eksperimen dan penggunaan media pembelajaran konvensional pada kelas kontrol digunakan perhitungan *gain* ternormalisasi. Hasil dari perhitungan *gain* ternormalisasi (*g*) pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel.

Tabel 20. Hasil Indeks *Gain* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i>	$\langle g \rangle$	Kriteria
Eksperimen	67.03125	86.09375	19.0625	0.54	Sedang
Kontrol	67.31034	80.34483	13.0345	0.30	Sedang

Berdasarkan data nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen, diperoleh nilai *gain* ternormalisasi kelas eksperimen sebesar 0.54 dan kelas kontrol sebesar 0.30. Nilai tersebut diinterpretasikan ke dalam kriteria nilai $\langle g \rangle$, diperoleh efektivitas media pembelajaran *E-Learning* di kelas eksperimen tergolong sedang.



Gambar 10. Nilai *gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Jika dibandingkan nilai *gain* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dapat disimpulkan bahwa efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan media pembelajaran konvensional.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis data penelitian yang dibuktikan melalui analisis uji statistik dengan bantuan *software SPSS 16.0* menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama (homogen). Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil *pretest* kedua kelas dan dibuktikan dengan uji *t* untuk

melihat persamaan dua rata-rata. Hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini wajar karena kedua kelas tersebut belum mendapatkan perlakuan dan materi belajar.

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan dengan memberi perlakuan dengan media pembelajaran *E-Learning* pada kelas eksperimen dan perlakuan dengan media pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, menunjukkan bahwa hasil belajar akhir kedua kelompok mengalami perbedaan. Perbedaan hasil belajar ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas eksperimen 86.09 sedangkan pada kelas kontrol 80.34. Dari nilai rata-rata *posttest* terlihat bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Untuk mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web pada kelas eksperimen dan penggunaan media pembelajaran konvensional juga digunakan perhitungan *gain* ternormalisasi. Hasil perhitungan tes dengan menggunakan *gain* ternormalisasi diperoleh nilai *g* untuk kelas kontrol adalah sebesar 0.30 sedangkan nilai *g* untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0.54. Berdasarkan nilai *g* di atas terlihat bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada setiap pertemuan, di kelas eksperimen siswa dituntut untuk dapat berperan lebih aktif dalam memperoleh kesempatan membangun sendiri pengetahuannya sehingga memperoleh pemahaman yang mendalam serta dalam proses pembelajarannya lebih bervariasi seperti meng-*upload*, men-*download* maupun mendemonstrasikan hasil praktik belajarnya. Peningkatan hasil belajar yang diraih oleh kelas eksperimen

dikarenakan adanya suasana belajar di kelas yang lebih kondusif, aktif dan minat serta antusias siswa sangat terlihat dibandingkan pada kelas kontrol, terutama pada hal distribusi materi pembelajaran yang tidak terpusat hanya pada guru. Budaya belajar yang dikembangkan di kelas eksperimen adalah keaktifan siswa dalam membangun sendiri keingintahuannya, membangun karakter keinginan membantu teman yang kesulitan, serta pemanfaatan waktu yang bisa optimal di kelas karena kegiatan sudah terstruktur. Pada *E-Learning* terdapat kegiatan terstruktur untuk setiap pertemuan, sehingga siswa mampu manajemen waktu belajar di kelas yang harapannya sejalan dengan mengoptimalkan fasilitas yang ada. Dengan demikian, keaktifan siswa dalam membangun sendiri pengetahuannya diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih lama mengingat dan memahami materi pelajaran.

Disamping hasil belajar siswa yang meningkat, kelebihan-kelebihan lain yang mendukung *E-Learning* efektif ditunjukkan dari beberapa indikator dalam proses pembelajaran, antara lain meningkatnya keaktifan siswa, baik dalam hal bertanya maupun mempresentasikan tugas yang telah diselesaikannya. Kelebihan lainnya adalah tugas siswa menjadi lebih variatif dan kreatif karena siswa memiliki sumber belajar yang luas sehingga memiliki referensi materi lebih banyak dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media *E-Learning*. Keunggulan siswa yang menggunakan *E-Learning* adalah memiliki kemampuan lebih dalam berinteraksi dengan internet dan penggunaannya, misal paham tentang cara meng-*upload* tugas serta mengetahui link-link belajar untuk meningkatkan kreativitas dalam mengerjakan tugas.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen pada awalnya mengalami sedikit hambatan. Pembelajaran yang baru bagi guru dan siswa memerlukan waktu untuk penyesuaian. Tetapi hambatan-hambatan yang terjadi perlahan dapat dikurangi karena partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Aktifitas di dalam kelas yang bervariasi dapat menambah semangat, motivasi, karakter berbagi, membantu dalam memecahkan masalah dan dapat menciptakan lingkungan belajar positif, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan efektif. Seluruh uraian di atas menunjukkan bahwa secara umum pembelajaran TIK dengan menggunakan media pembelajaran *E-Learning* memberikan pengaruh yang berarti dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalasan.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan dari segi pelaksanaan teknis maupun dalam pengontrolan variabel, maka untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengatasi keterbatasan tersebut. Persiapan sebelum melakukan penelitian harus diperhatikan untuk menghasilkan *output* yang baik. Baik dari persiapan perangkat pembelajaran, instrumen, kondisi sampel serta kontrol variabel yang digunakan.

E. Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan penelitian yang sudah dijelaskan di atas, dapat kita ketahui bahwa *E-Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, sebaiknya sistem pembelajaran yang digunakan di sekolah adalah

menggunakan media pembelajaran *E-Learning* yang dirasa lebih tepat. Namun demikian, penerapan *E-Learning* di sekolah tidak mudah, karena kenyataannya adalah bahwa tidak semua guru memiliki kemampuan untuk mengoperasikan media pembelajaran *E-Learning* ini. Maka, rekomendasi untuk sekolah sebelum menerapkan *E-Learning* secara keseluruhan adalah melakukan beberapa tahapan, antara lain :

1. Mengadakan pelatihan (workshop *E-Learning*) untuk memberikan asupan kompetensi mengenai operasional *E-Learning*, minimal 50% dari jumlah keseluruhan guru.
2. Sekolah mewajibkan 50% dari jumlah keseluruhan guru yang mengikuti pelatihan tersebut untuk menggunakan *E-Learning* pada mata pelajaran yang diampu.
3. Pengadaan pelatihan *E-Learning* dilakukan secara kontinyu untuk meng-*upgrade* kemampuan guru sekaligus menjadi sarana penilaian perkembangan dalam menerapkan *E-Learning* di sekolah.

Beberapa tahapan tersebut dapat dilakukan jika sekolah menginginkan penerapan *E-Learning* secara optimal. Setelah semua komponen sekolah terbiasa menggunakan *E-Learning*, maka kebiasaan tersebut dapat menjadi budaya belajar yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian, hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web lebih tinggi daripada menggunakan media pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh uji hipotesis *posttest* dan nilai *gain* ternormalisasi. Hasil uji hipotesis *posttest* dengan Uji *t* adalah $P(0.006) < \alpha(0.05)$, sehingga H_0 yang berbunyi ‘Efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web sama dengan penggunaan media pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalasan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi’ ditolak dan H_a ‘Efektivitas penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis web lebih tinggi daripada penggunaan media pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalasan pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi’ diterima. Perhitungan nilai *gain* ternormalisasi antara kelas eksperimen juga lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu nilai *gain* ternormalisasi kelas eksperimen $g = 0.54$ dan pada kelas kontrol $g = 0.30$.

Melihat kesimpulan yang didapat dari penelitian ini, seharusnya sekolah menggunakan dan mengoptimalkan keberadaan *E-Learning* yang sudah ada tersebut, untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, sebaiknya sekolah menggunakan media pembelajaran *E-Learning* pada mata pelajaran yang lain

dengan karakteristik sesuai dengan mata pelajaran TIK yang mana sudah diujicobakan dan menghasilkan kesimpulan bahwa media pembelajaran *E-Learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti merekomendasikan beberapa hal untuk dijadikan bahan pertimbangan dan pemikiran antara lain ;

1. *E-Learning* merupakan salah satu alternatif media pembelajaran interaktif yang mengembangkan sikap aktif, mandiri dan kreatif, maka sebaiknya media pembelajaran ini dapat digunakan untuk setiap materi TIK maupun mata pelajaran yang lain. Persiapan format penilaian keaktifan siswa juga sangat ditekankan demi menghasilkan data yang lengkap.
2. Sebelum pelaksanaan pembelajaran menggunakan media ini, guru harus dapat mempersiapkan komponen pendukung, seperti rencana pembelajaran yang lebih sistematis agar lancar serta jelas apa yang akan dilakukan, kemudian materi serta tugas di dalam *E-Learning* harus sudah disediakan sebelum pembelajaran dimulai.
3. Media pembelajaran *E-Learning* membutuhkan waktu ekstra dalam persiapan, sehingga sebelum memulai pembelajaran sebaiknya guru telah mempersiapkannya dengan sangat matang. Karena media ini digunakan oleh guru sepanjang pembelajaran.
4. Pengkondisian belajar siswa ketika pembelajaran *E-Learning* berlangsung harus lebih diperhatikan karena siswa akan dituntut secara mandiri menggali

materi yang diajarkan secara lebih mendalam, sekaligus mengembangkan pengetahuan seluas mungkin.

5. Untuk penelitian lebih lanjut, sebaiknya melakukan pengembangan sejenis tetapi dengan pokok bahasan yang berbeda, supaya dapat dilihat bahwa penerapan media pembelajaran *E-Learning* ini sangat sesuai untuk diterapkan pada materi apapun yang menuntut keterampilan praktek siswa.
6. Fasilitas laboratorium komputer dan koneksi internet sebagai faktor pendukung penerapan pembelajaran ini harus memadai, agar efektivitas pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Proses pembelajaran dengan media *E-Learning* berbasis web sangat tergantung oleh adanya ketersediaan koneksi internet, sehingga ketika fasilitas jaringan internet terganggu, maka proses pembelajaran pun dapat terganggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Suyitno. 2012. *Facebook Sebagai Media Kreatif E-Learning Untuk Distance Learning di Era Global*. Makalah dipresentasikan di BPU DINAMIK7 UPI.
- Agus Marsidi. 2007. *Pendidikan Luar Biasa Profesi Keguruan*. Jakarta : Dikti.
- Allen, Mary J. & Yen, Wendy M. 2001. *Introduction to Measurement Theory*. England : Waveland Pr Inc.
- Ariesto Hadi Sutopo. 2003. *Multimedia Interaktif Dengan Flash*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Asep Herman Suyanto. 2005. *Mengenal E-Learning*. Universitas Gadjah Mada. [On-Line]. Tersedia : <http://www.asep-hs.web.ugm.ac.id>.
- Azhar Arsyad. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Budi Murtiyasa. 2012. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika*. Surakarta : FKIP Univ. Muhammadiyah Surakarta. [On-Line]. Tersedia : http://physicsmaster.orgfree.com/Artikel%20&%20Jurnal/Inovasi%20Dalam%20Pendidikan/TIK_inEduMath.pdf.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dunne, Richard. 1996. *Pembelajaran Efektif (Terjemahan)*. Jakarta: Grasindo.
- Edhy Sutanta. 2009. *Konsep dan Implementasi E-Learning*. Yogyakarta : IST Akprind.
- Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Fitra Mayasari. 2009. *Pendesainan LKS Matematika Interaktif Model E-Learning Berbasis Web di Kelas X SMA Negeri 3 Palembang*. Palembang : Universitas Sriwijaya.
- Hadi Sutrisno. 2010. *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Haigh, W. 1993. *Using Computer to Solve Problems by The Guess and Test Method*. *School Science and Mathematics*, 93(2), 92 – 95.

- Hake, Richard. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. [On-Line]. Tersedia: www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf. Diunduh 8 Oktober 2011.
- Homa Harahap. 2008. *Sistem E-Learning Berbasis Multimedia*. [On-Line]. Tersedia : <http://www.scribd.com/doc/16572121/Jurnal-01-e-Learning>.
- Horton, William & Horton, Katherine. 2003. *E-Learning Tools and Technologies : A consumer guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers*. USA : Wiley Publishing, Inc.
- Husada Hani. *Macam-Macam E-Learning*. [On-Line]. Tersedia : <http://blog.elearning.unesa.ac.id/husada-hani-s/macam-macam-e-learning>.
- Jacobsen, David A, dkk. 2009. *Methods for Teaching Metode-Metode Pengajaran Meningkatkan belajar siswa TK-SMA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kadek Suhardita. 2011. *Efektivitas Penggunaan Teknik Permainan Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Meningkatkan Percaya Diri Siswa*. Bandung : UPI.
- Khasan Bisri. 2009. *Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran E-learning Berbasis Browser Based Training Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Kompetensi Pemeliharaan/ Servis Transmisi Manual dan Komponen*. UNS.
- Kurnia Shinta Dewi. 2011. *Efektivitas E-learning Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran TIK Kelas XI di SMA Negeri Depok*. Yogyakarta: UNY.
- Mawardi Lubis. 2008. *Evaluasi Pendidikan Nilai*. Bengkulu : Pustaka Pelajar.
- Meuthia Ulfah. 2004. *Efektivitas Pembelajaran Dengan Media Panggung Boneka dan Komik Transparansi Dalam Membentuk Sikap Moral Siswa Sekolah Dasar*. Jakarta : Kompas.
- Munir. 2005. *Konsep dan Aplikasi Program Pembelajaran Berbasis Komputer (Computer Based Interaction)*. P3MP, UPI.
- Mohd Akmal. 2011. *Efektivitas Kursus Pra-Perkawinan Dalam Mengatasi Peningkatan Perceraian*. Banda Aceh : Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry.
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. 2001. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.

- Nana Sudjana. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- _____. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Nana Sudjana & Ibrahim. 2006. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nur Hadi Waryanto. 2008. *Makalah Diklat : Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran*. Yogyakarta : FMIPA UNY.
- Oemar Hamalik. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Poerwodarminto W.J.S. 1990. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Popham, W. James. 2003. *Teknik Mengajar Secara Sistematis* (Terjemahan). Jakarta: Rineka cipta.
- Riyanto Samodra. 2009. *Pembuatan Bahan Belajar Berbasis Online*. Jakarta : PTIKPDepdiknas.
- Rosenberg, Marc. 2007. *The eLearning Guild's Handbook of e-Learning Strategy*. Santa Rosa : The eLearning Guild.
- Rt.Nuqi B. 2006. *Langkah-langkah penerapan SCL*. [Online]. Tersedia: http://repository.upi.edu/operator/upload/s_d055_0608624_chapter2.pdf. Diunduh 8 Oktober 2011.
- Sparrow, L & Swan, P. 2000. *Student centred learning: Is it possible?*. [On-Line]. Tersedia : <http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2000/sparrow.html>. Diunduh 8 Oktober 2011.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sinambela, N.J.M.P. 2006. *Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika untuk Pokok Bahasan Sistem Linear dan Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 2 Rantau Selatan Sumatera Utara*. Tesis. Surabaya : Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.

- Singgih Santoso. 2008. *Panduan Lengkap Menguasai SPSS 16.0*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : ALFABETA.
- _____. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : ALFABETA.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, Cetakan 14.
- Sukardi. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Sutikno Sobry. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect
- Syaiful Bahri Djamarah. 2003. *Rahasia Sukses Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Tegar Pambuditama. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning Untuk Meningkatkan Minat Siswa Terhadap Matematika (Pokok Bahasan Bangun Ruang SMA Kelas X Semester II)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas).
- Unggul Wahyono. 2008. *Pengembangan Model Pembelajaran TIK Untuk Meningkatkan Pengaturan Diri Dalam Belajar Siswa*. Universitas Tadulako. [On-Line]. Tersedia : http://directory.umm.ac.id/tik/63_Unggul%20Wahyono_Pengembangan%20Model%20Pembelajaran%20untuk%20Meningkatkan%20Kemampuan%20Reflektif..pdf.
- Wahana Komputer. 2007. *Microsoft PowerPoint 2007 untuk Menyusun Presentasi Bisnis*. Jakarta : Salemba Infotek.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, Prenada Media Group.

- _____. 2008. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana, Prenada Media Group.
- Wiwi Andriani. 2011. *Pengembangan E-learning Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kelas XI SMA*. Yogyakarta : UNY.
- Yanti Herlanti. 2006. *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains*. Jakarta: Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah.
- Yowanita Dwi Irwanti. 2011. *Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran SCL Berbasis Blog Dalam Pembelajaran TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Semester 1 Di SMA Negeri 1 Piyungan Bantul*. Yogyakarta : UNY.
- Yusufhadi Miarso. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi



FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NAMA MAHASISWA : MAWAR RAMADHANI	PUKUL : 10.00 – 12.00
NO. MAHASISWA : 08520241028	TEMPAT PRAKTIK : LABORATORIUM
TGL. OBSERVASI : 16 Februari 2012	KOMPUTER SMA N 1
	KALASAN
	(KELAS XC)
	FAK/JUR/PRODI : FT/PT. ELKA/PT.
	INFORMATIKA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)	Menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang mengacu pada MGMP TIK Kabupaten Sleman, namun pada praktek penerapannya disesuaikan dengan kondisi sekolah.
	2. Silabus	Mengacu pada Kurikulum Departemen Pendidikan Kabupaten Sleman.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Mengacu pada Silabus pada poin 2.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Dibuka dengan salam dan langsung melakukan presensi siswa (dipanggil satu per satu). Setelah itu guru me-review materi minggu lalu kepada siswa.
	2. Penyajian materi	Menggunakan LCD & layar, contoh ditampilkan pada layar. Melalui media viewer, guru menyajikan materi dengan menjelaskan tahap demi tahap.
	3. Metode pembelajaran	Ceramah dan praktek langsung. Guru menyampaikan konsep materi sedikit di awal dengan perumpamaan-perumpamaan dan model manual.
	4. Penggunaan bahasa	Indonesia-Jawa, disertai guyonan.
	5. Penggunaan waktu	Dijelaskan konsep materi beberapa menit di awal, dan beberapa menit kemudian memberikan contoh praktek, kemudian siswa diberi kesempatan untuk mencoba mempraktekkan.
	6. Gerak	Gerak guru : leluasa, flexible, berulang kali kontrol komputer, dan aktivitas guru dipermudah dengan adanya pengelola lab yang membantu jalannya proses KBM dalam penggunaan komputer.
	7. Cara memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan tugas kemudian dinilai sebagai <i>feedback</i> nya - Guru keliling kelas untuk menilai tugas siswa. - Setelah ada siswa yang dapat menyelesaikan tugas 1, guru segera memberikan tugas 2.
	8. Teknik bertanya	Guru menanyakan kepada seluruh siswa mengenai cara membuat animasi yang baik. Teknik ini digunakan sebagai <i>feedback</i> mengenai aktivitas siswa. Untuk siswa sendiri, memungkinkan untuk bertanya sewaktu-waktu dan tidak terbatas. Antar teman pun sangat memungkinkan untuk saling mengajari penyelesaian masalah. Siswa dengan bebas bergerak tanpa ada kontrol dari guru,



FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

	9. Teknik penguasaan kelas	Guru menjelaskan dengan media viewer dan menjelaskan dengan suara yang dapat didengar oleh seluruh kelas. Sesekali guru mengucapkan kalimat 'coba perhatikan' ketika suasana kelas kurang kondusif untuk menjelaskan.
	10. Penggunaan media	Dimaksimalkan dengan LCD dan layar sehingga tugas bisa diperagakan di layar sepanjang waktu. Jumlah komputer yang memadai kurang dari jumlah siswa, sehingga menyebabkan siswa jalan-jalan dan terkesan ricuh.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Menjelaskan langsung kepada siswa yang kurang jelas (belum bisa menyelesaikan tugas). Guru berkeliling kelas untuk melihat hasil pekerjaan siswa dan mencatat evaluasi masing-masing siswa mengenai progress pekerjaannya.
	12. Menutup pelajaran	Sebelum pertemuan diakhiri, guru memberikan <i>resume</i> mengenai manfaat dan ilmu yang dipelajari pada pertemuan tersebut. Setelah itu guru juga mengingatkan bagi siswa yang belum selesai mengerjakan tugas, diwajibkan meneruskan pada pertemuan berikutnya. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan selamat siang dan masih melayani siswa yang akan menilai tugasnya.
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Sejak awal, kondisi kelas dan ketertiban siswa kurang terkondisikan. - Ketika di tengah KBM ada 'permohonan bantuan' dari siswa kelas lain (bukti solidaritas) pun tidak meminta izin pada guru terlebih dahulu. - Siswa mulai semakin ricuh ketika jam pelajaran hampir habis dan tugas belum terselesaikan. - Selama pelajaran berlangsung, terlihat solidaritas antar kawan. - Guru tidak berusaha mengkondisikan, sehingga siswa berkreatifitas tanpa batas (siswa saling mengajari tetapi ada kecenderungan untuk ramai). - Banyak siswa yang membolos pelajaran ditunjukkan dari tidak adanya keterangan siswa yang absen. - Suasana kelas kurang aktif dan hasil belajar rendah.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Perilaku siswa di luar kelas cukup baik dan berusaha menerapkan 4S (senyum sapa salam sopan), namun belum mencakup keseluruhan siswa.

Yogyakarta, 16 Februari 2012

Menyetujui,
Guru TIK,

Mahasiswa Penelitian,

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

Lampiran 2. Silabus

**SILABUS TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
KELAS X**

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Kalasan
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas / Semester : X / 2
Standar Kompetensi : 1. Menggunakan Perangkat Lunak Pembuat Presentasi

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
1.1. Menggunakan menu, ikon yang terdapat pada perangkat lunak pembuat presentasi	<ul style="list-style-type: none"> Kelebihan dan kekurangan berbagai paket aplikasi pembuat presentasi Dasar-dasar pembuatan dokumen presentasi yang baik Menu, ikon dan perintah dalam Office Power Point 	<p>Tatap Muka :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendemonstrasikan cara membuka program pembuat presentasi Mendemonstrasikan cara menampilkan menu dan ikon Mendemonstrasikan cara menyembunyikan menu dan ikon <p>Mandiri Terstruktur :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggali informasi manfaat program presentasi Menggali informasi berbagai jenis program presentasi Mencari visualisasi fungsi menu, tools, ikon Menunjukkan beberapa menu, tools dan ikon sesuai dengan fungsinya 	<ul style="list-style-type: none"> Membuka program pembuat presentasi Mengidentifikasi fungsi menu, tools dan ikon dalam program presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> Tertulis Hasil kerja praktek 	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas <i>Help Program</i> Joe H, Office VP 8 in 1, Que Techmedia, 2001 Internet Labsheet

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
1.2 Membuat presentasi teks dengan variasi tabel, grafik, gambar, diagram dan hyperlink	<ul style="list-style-type: none"> Fungsi menu dan ikon serta perintah dalam aplikasi office powerpoint Membuat media presentasi dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram 	Tatap Muka : <ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan halaman baru untuk membuat presentasi Menyimpan data file dengan nama baru Mencermati visualisasi format teks, jenis font, ukuran, warna, letak, dll Memanfaatkan word art sebagai bagian dari tampilan presentasi Mengatur tampilan background pada tiap halaman menggunakan slide yang tersedia Menampilkan background dengan foto / gambar ciri kedaerahan. Menyisipkan gambar dalam slide Menempatkan objek dari berbagai sumber dan media di lembar presentasi Mengatur tampilan slide dengan animasi yang ada dalam tools Mengatur waktu tampilan slide sesuai kebutuhan Menghubungkan dokumen antar slide 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat presentasi menggunakan template Membuat halaman presentasi dengan menggunakan text box dan word art Memodifikasi tampilan halaman dengan memanfaatkan background Membuat presentasi dengan variasi gambar, tabel, diagram dan grafik Memodifikasi tampilan presentasi dengan memanfaatkan <i>custom animation</i> Memodifikasi tampilan presentasi dengan memanfaatkan fasilitas efek transisi Menentukan durasi presentasi dan Membuat slide presentasi yang berjalan otomatis Menggabungkan dokumen presentasi dengan hyperlink 	<ul style="list-style-type: none"> Tertulis Penugasan praktek individu Hasil kerja berupa file presentasi 	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas Help Animation Factory template and graphic Gambar dari internet Labsheet Seperangkat Komputer dengan software Power Point

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber / Bahan / Alat
		Mandiri Terstruktur <ul style="list-style-type: none"> • Membuat slide dengan grafik yang divariasi dan tabel yang diformat • Membuat slide dengan menampilkan diagram struktur organisasi, cycle dan grafik • Membuat slide dengan variasi design template • Membuat slide dengan animasi • Membuat slide dengan variasi animasi • Membuat slide dengan hyperlink 			6 x 50	

Sleman, 13 Juli 2009

Mengetahui,
Kepala SMA N 1 Kalasan,

Guru Mata Pelajaran TIK,

Drs. H. Tri Sugiharto
NIP. 19570707 198103 1 024

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Lampiran 3. RPP Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Kalasan
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas / Semester : X / 2
Pertemuan ke - : 1 (satu)
Materi Pokok : Ms. Office Power Point
Alokasi Waktu : 2 x 50 menit
Nomor Lab Sheet : 1

I. Standar Kompetensi

Menggunakan perangkat lunak pembuat presentasi

II. Kompetensi Dasar

Membuat presentasi teks dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram

III. Indikator

1. Siswa dapat membuat dokumen presentasi dengan variasi gambar

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran siswa dapat :

1. Siswa dapat membuat dokumen presentasi dengan variasi gambar

V. Materi Pembelajaran

1. Membuat presentasi menggunakan Ms. Office Power Point

VI. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Diskusi
3. *E-Learning*

VII. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Guru	Siswa	Media	Alokasi waktu (menit)
1.	Kegiatan awal 1. Membuka pelajaran 2. Apersepsi 3. Topik materi	1. Mengucap salam dan mempersilakan salah satu siswa untuk memimpin berdoa 2. Memberikan motivasi 3. Menyampaikan standar kompetensi dan kompetensi dasar	1. Menjawab salam dan berdoa bersama 2. Siswa memperhatikan guru 3. Siswa siap menerima pelajaran	Slide presentasi	15'
2.	Kegiatan inti	1. Mendemonstrasikan sekaligus mempraktekkan tentang penyisipan dan editing gambar pada aplikasi Power Point 2. Memberi tugas (labsheet)	1. Siswa memperhatikan guru kemudian mengikuti praktek 2. Mengerjakan tugas	Komputer, viewer, file presentasi, labsheet, jaringan internet, <i>E-Learning</i>	70'

3.	Penutup 1. Evaluasi 2. Rangkuman 3. Tugas 4. Pesan	1. Merangkum materi dan memberikan kesimpulan materi yang sudah disampaikan 2. Menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya 3. Menutup pelajaran dengan doa dan salam.	1. Siswa memperhatikan guru 2. Siswa memperhatikan guru 3. Siswa berdoa dan menjawab salam	-	15'
----	--	---	--	---	-----

VIII. Alat dan Sumber Belajar

Labsheet, Bahan dari internet

IX. Penilaian

1. Keaktifan dalam diskusi (poin plus)
2. Tugas individu

Soal :

- a. Membuat animasi transisi sederhana seperti yang telah tercantum pada labsheet 1.

Yogyakarta, 13 Maret 2012

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL,

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Kalasan
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas / Semester : X / 2
Pertemuan ke - : 2 (dua)
Materi Pokok : Ms. Office Power Point
Alokasi Waktu : 2 x 50 menit
Nomor Lab Sheet : 2

I. Standar Kompetensi

Menggunakan perangkat lunak pembuat presentasi

II. Kompetensi Dasar

Membuat presentasi teks dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram

III. Indikator

1. Siswa dapat membuat dokumen presentasi dengan *design template* dan *hyperlink*

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran siswa dapat :

1. Siswa dapat membuat dokumen presentasi dengan *design template* dan *hyperlink*

V. Materi Pembelajaran

1. Membuat presentasi menggunakan Ms. Office Power Point

VI. Metode Pembelajaran

1. Presentasi
2. Diskusi
3. *E-Learning*

VII. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Guru	Siswa	Media	Alokasi waktu (menit)
1.	Kegiatan awal 1. Membuka pelajaran 2. Apersepsi 3. Topik materi	1. Mengucap salam dan mempersilakan salah satu siswa untuk memimpin berdoa 2. Memberikan motivasi 3. Menyampaikan standar kompetensi dan kompetensi dasar	1. Menjawab salam dan berdoa bersama 2. Siswa memperhatikan guru 3. Siswa siap menerima pelajaran	Slide presentasi	15'
2.	Kegiatan inti	1. Mendemonstrasikan sekaligus mempraktekkan tentang <i>hyperlink</i> pada aplikasi Power Point 2. Memberi tugas (labsheet)	1. Siswa memperhatikan guru kemudian mengikuti praktek 2. Mengerjakan tugas	Komputer, viewer, file presentasi, labsheet, jaringan internet, <i>E-learning</i>	70'

3.	Penutup 1. Evaluasi 2. Rangkuman 3. Tugas 4. Pesan	1. Merangkum materi dan memberikan kesimpulan materi yang sudah disampaikan 2. Menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya 3. Menutup pelajaran dengan doa dan salam.	1. Siswa memperhatikan guru 2. Siswa memperhatikan guru 3. Siswa berdoa dan menjawab salam		15'
----	--	---	--	--	-----

VIII. Alat dan Sumber Belajar

Labsheet, Bahan dari internet

IX. Penilaian

1. Keaktifan dalam diskusi (poin plus)
2. Tugas individu

Soal :

- a. Membuat animasi sederhana menggunakan hyperlink seperti yang telah tercantum pada labsheet 2.

Yogyakarta, 13 Maret 2012

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL,

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

Lampiran 4. RPP Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Kalasan
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas / Semester : X / 2
Pertemuan ke - : 1 (satu)
Materi Pokok : Ms. Office Power Point
Alokasi Waktu : 2 x 50 menit
Nomor Lab Sheet : 1

I. Standar Kompetensi

Menggunakan perangkat lunak pembuat presentasi

II. Kompetensi Dasar

Membuat presentasi teks dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram

III. Indikator

1. Siswa dapat membuat dokumen presentasi dengan variasi gambar

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran siswa dapat :

1. Siswa dapat membuat dokumen presentasi dengan variasi gambar

V. Materi Pembelajaran

1. Membuat presentasi menggunakan Ms. Office Power Point

VI. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Diskusi
3. *E-Learning*

VII. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Guru	Siswa	Media	Alokasi waktu (menit)
1.	Kegiatan awal 1. Membuka pelajaran 2. Topik materi	1. Mengucap salam dan mempersilakan salah satu siswa untuk memimpin berdoa 2. Menyampaikan standar kompetensi dan kompetensi dasar	1. Menjawab salam dan berdoa bersama 2. Siswa siap menerima pelajaran	Ceramah	15'
2.	Kegiatan inti	1. Mendemonstrasikan sekaligus mempraktekkan tentang penyisipan dan editing gambar pada aplikasi Power Point	1. Siswa memperhatikan guru kemudian mengikuti praktek sekaligus mengerjakan tugas	Komputer, viewer, file presentasi	70'
3.	Penutup 1. Evaluasi 2. Rangkuman 3. Pesan untuk	1. Merangkum materi dan memberikan kesimpulan	1. Siswa memperhatikan guru 2. Siswa	Ceramah	15'

	menilai tugas bagi siswa yang belum selesai	materi yang sudah disampaikan 2. Menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya 3. Menutup pelajaran dengan doa dan salam.	memperhatikan guru 3. Siswa berdoa dan menjawab salam		
--	---	---	--	--	--

VIII. Alat dan Sumber Belajar

Presentasi Powerpoint guru

IX. Penilaian

1. Keaktifan dalam diskusi (poin plus)
2. Tugas individu

Soal :

- a. Membuat animasi transisi sederhana seperti yang telah dicontohkan guru.

Yogyakarta, 13 Maret 2012

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 1 Kalasan
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas / Semester : X / 2
Pertemuan ke - : 2 (dua)
Materi Pokok : Ms. Office Power Point
Alokasi Waktu : 2 x 50 menit
Nomor Lab Sheet : 2

I. Standar Kompetensi

Menggunakan perangkat lunak pembuat presentasi

II. Kompetensi Dasar

Membuat presentasi teks dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram

III. Indikator

1. Siswa dapat membuat dokumen presentasi dengan *design template* dan *hyperlink*

IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran siswa dapat :

1. Siswa dapat membuat dokumen presentasi dengan *design template* dan *hyperlink*

V. Materi Pembelajaran

1. Membuat presentasi menggunakan Ms. Office Power Point

VI. Metode Pembelajaran

1. Presentasi
2. Diskusi
3. *E-Learning*

VII. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Guru	Siswa	Media	Alokasi waktu (menit)
1.	Kegiatan awal 1. Membuka pelajaran 2. Topik materi	1. Mengucap salam dan mempersilakan salah satu siswa untuk memimpin berdoa 2. Menyampaikan standar kompetensi dan kompetensi dasar	1. Menjawab salam dan berdoa bersama 2. Siswa siap menerima pelajaran	Ceramah	15'
2.	Kegiatan inti	1. Mendemonstrasikan sekaligus mempraktekkan tentang <i>hyperlink</i> pada aplikasi Power Point 2. Memberi tugas (labsheet)	1. Siswa memperhatikan guru kemudian mengikuti praktek sekaligus mengerjakan tugas	Komputer, viewer, file presentasi	70'
3.	Penutup 1. Evaluasi 2. Rangkuman	1. Merangkum materi dan memberikan	1. Siswa memperhatikan guru	Ceramah	15'

	3. Pesan untuk menilai tugas bagi siswa yang belum selesai	kesimpulan materi yang sudah disampaikan 2. Menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya 3. Menutup pelajaran dengan doa dan salam.	2. Siswa memperhatikan guru 3. Siswa berdoa dan menjawab salam		
--	--	--	---	--	--

VIII. Alat dan Sumber Belajar

Presentasi Powerpoint guru

IX. Penilaian

1. Keaktifan dalam diskusi (poin plus)
2. Tugas individu

Soal :

- a. Membuat animasi sederhana menggunakan *hyperlink* seperti yang telah dicontohkan guru.

Yogyakarta, 13 Maret 2012

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Materi Pokok : Perangkat Lunak Pembuat Presentasi (Ms. Office Power Point)
Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan
Validator : **Umi Rochayati, M.T.**
Peneliti : Mawar Ramadhani

A. Petunjuk 1

1. Lembar Validasi ini diisi oleh ahli (*judgment expert*)
2. Validasi ini dimaksudkan untuk mengungkapkan tanggapan bapak / ibu sebagai ahli (*judgment expert*) terhadap instrumen tes hasil belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi ditinjau dari aspek pembelajaran, aspek kebenaran isi, komentar umum dan kesimpulan.
3. Penilaian dimulai dengan rentangan sangat kurang baik (SK) sampai sangat baik (SB). Silakan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pendapat bapak / ibu selaku ahli (*judgment expert*).
4. Keterangan skala :
 - SB : Sangat Baik (dengan skor 5)
 - B : Baik (dengan skor 4)
 - C : Cukup baik (dengan skor 3)
 - K : Kurang baik (dengan skor 2)
 - SK : Sangat kurang baik (dengan skor 1)
5. Komentar dan saran bapak / ibu mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar tambahan yang telah disediakan.
6. Atas kesediaan bapak / ibu dalam mengisi lembar validasi, saya sampaikan terimakasih.

No.	Indikator	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Kejelasan rumusan standar kompetensi				√	
2	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi				√	
3	Kejelasan indikator keberhasilan				√	
4	Kejelasan sasaran program				√	
5	Ketepatan materi dikaitkan dengan kompetensi dasar				√	
6	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes				√	
7	Kesesuaian soal tes dengan materi				√	
8	Kecukupan soal tes				√	
9	Variasi bentuk soal				√	
10	Kebenaran penggunaan bahasa sesuai EYD dalam soal tes			√		
11	Kesesuaian soal tes dengan standar kompetensi				√	
12	Kesesuaian soal tes dengan kompetensi dasar				√	
13	Kesesuaian soal tes dengan indikator keberhasilan				√	
Jumlah						
Penilaian secara umum		Kesimpulan Penilaian				
		LD	LDR	TLD		
Penilaian secara umum terhadap instrumen tes			√			

Keterangan :

LD : Layak Digunakan

LDR : Layak Digunakan dengan Revisi

TLD : Tidak Layak Digunakan

B. Petunjuk 2

1. Apabila terdapat komentar, mohon dituliskan pada kolom 2
2. Pada kolom silakan diisi saran untuk perbaikan

No.	Bagian yang perlu diperbaiki	Saran perbaikan
1	Penulisan efek keluar	Diperjelas maksudnya
2		
3		

Komentar / saran umum :

Layak digunakan.

Kesimpulan :

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- ②. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak uji coba

Yogyakarta, 26 Maret 2012

Validator,

Umi Rochayati, M.T.

NIP. 19630528 198710 2 001

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Materi Pokok : Perangkat Lunak Pembuat Presentasi (Ms. Office Power Point)
Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan
Validator : **Masduki Zakaria, M.T.**
Peneliti : Mawar Ramadhani

A. Petunjuk 1

1. Lembar Validasi ini diisi oleh ahli (*judgment expert*)
2. Validasi ini dimaksudkan untuk mengungkapkan tanggapan bapak / ibu sebagai ahli (*judgment expert*) terhadap instrumen tes hasil belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi ditinjau dari aspek pembelajaran, aspek kebenaran isi, komentar umum dan kesimpulan.
3. Penilaian dimulai dengan rentangan sangat kurang baik (SK) sampai sangat baik (SB). Silakan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pendapat bapak / ibu selaku ahli (*judgment expert*).
4. Keterangan skala :
 - SB : Sangat Baik (dengan skor 5)
 - B : Baik (dengan skor 4)
 - C : Cukup baik (dengan skor 3)
 - K : Kurang baik (dengan skor 2)
 - SK : Sangat kurang baik (dengan skor 1)
5. Komentar dan saran bapak / ibu mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar tambahan yang telah disediakan.
6. Atas kesediaan bapak / ibu dalam mengisi lembar validasi, saya sampaikan terimakasih.

No.	Indikator	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Kejelasan rumusan standar kompetensi				√	
2	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi				√	
3	Kejelasan indikator keberhasilan				√	
4	Kejelasan sasaran program				√	
5	Ketepatan materi dikaitkan dengan kompetensi dasar			√		
6	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes				√	
7	Kesesuaian soal tes dengan materi				√	
8	Kecukupan soal tes				√	
9	Variasi bentuk soal			√		
10	Kebenaran penggunaan bahasa sesuai EYD dalam soal tes			√		
11	Kesesuaian soal tes dengan standar kompetensi				√	
12	Kesesuaian soal tes dengan kompetensi dasar				√	
13	Kesesuaian soal tes dengan indikator keberhasilan				√	
Jumlah						
Penilaian secara umum		Kesimpulan Penilaian				
		LD		LDR	TLD	
Penilaian secara umum terhadap instrumen tes				√		

Keterangan :

LD : Layak Digunakan

LDR : Layak Digunakan dengan Revisi

TLD : Tidak Layak Digunakan

B. Petunjuk 2

1. Apabila terdapat komentar, mohon dituliskan pada kolom 2
2. Pada kolom silakan diisi saran untuk perbaikan

No.	Bagian yang perlu diperbaiki	Saran perbaikan
1		
2		
3		

Komentar / saran umum :

1. Landasan teoritik dari soal yang mudah ke sulit atau sulit ke yang mudah, atau acak.
2. Validitas isi gunakan item analisis atau analisis butir.

Kesimpulan :

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- ② 2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak uji coba

Yogyakarta, 29 Maret 2012

Validator,

Masduki Zakaria, M.T.

NIP. 19640917 198901 1 001

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Materi Pokok : Perangkat Lunak Pembuat Presentasi (Ms. Office Power Point)
Sasaran Program : Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan
Validator : **Arief Budiman, S.Pd.**
Peneliti : Mawar Ramadhani

A. Petunjuk 1

1. Lembar Validasi ini diisi oleh ahli (*judgment expert*)
2. Validasi ini dimaksudkan untuk mengungkapkan tanggapan bapak / ibu sebagai ahli (*judgment expert*) terhadap instrumen tes hasil belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi ditinjau dari aspek pembelajaran, aspek kebenaran isi, komentar umum dan kesimpulan.
3. Penilaian dimulai dengan rentangan sangat kurang baik (SK) sampai sangat baik (SB). Silakan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai menurut pendapat bapak / ibu selaku ahli (*judgment expert*).
4. Keterangan skala :
 - SB : Sangat Baik (dengan skor 5)
 - B : Baik (dengan skor 4)
 - C : Cukup baik (dengan skor 3)
 - K : Kurang baik (dengan skor 2)
 - SK : Sangat kurang baik (dengan skor 1)
5. Komentar dan saran bapak / ibu mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar tambahan yang telah disediakan.
6. Atas kesediaan bapak / ibu dalam mengisi lembar validasi, saya sampaikan terimakasih.

No.	Indikator	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Kejelasan rumusan standar kompetensi	√				
2	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi	√				
3	Kejelasan indikator keberhasilan		√			
4	Kejelasan sasaran program		√			
5	Ketepatan materi dikaitkan dengan kompetensi dasar		√			
6	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes		√			
7	Kesesuaian soal tes dengan materi		√			
8	Kecukupan soal tes		√			
9	Variasi bentuk soal			√		
10	Kebenaran penggunaan bahasa sesuai EYD dalam soal tes		√			
11	Kesesuaian soal tes dengan standar kompetensi		√			
12	Kesesuaian soal tes dengan kompetensi dasar		√			
13	Kesesuaian soal tes dengan indikator keberhasilan		√			
Jumlah						
Penilaian secara umum		Kesimpulan Penilaian				
		LD	LDR	TLD		
Penilaian secara umum terhadap instrumen tes			√			

Keterangan :

LD : Layak Digunakan

LDR : Layak Digunakan dengan Revisi

TLD : Tidak Layak Digunakan

B. Petunjuk 2

1. Apabila terdapat komentar, mohon dituliskan pada kolom 2
2. Pada kolom silakan diisi saran untuk perbaikan

No.	Bagian yang perlu diperbaiki	Saran perbaikan
1	Terdapat kata “bukan”	Diganti kata “kecuali”
2	Istilah yang asing pada Power Point	Diganti dengan yang dikenal
3		

Komentar / saran umum :

Sudah layak digunakan dengan beberapa perbaikan yang telah disarankan.

Kesimpulan :

Instrumen ini dinyatakan :

1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- ②. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak uji coba

Yogyakarta, 29 Maret 2012

Validator,

Arief Budiman, S.Pd.

NIP. 19761123 200501 1 014

Lampiran 6. Surat Keterangan Validator

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : UMI ROCHAYATI, M.T.

NIP : 19630528 198710 2 001

Setelah membaca dan memeriksa instrument penelitian skripsi yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis *Web Based Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan”**, oleh peneliti :

Nama : Mawar Ramadhani

NIM : 08520241028

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa butir – butir soal pilihan ganda yang ada pada instrument ini *) :

- a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut :

Penulisan soal sesuai ETD

Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi.

- b. Tidak layak digunakan untuk penelitian.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Maret 2012

Validator,



(UMI ROCHAYATI, M.T.)

NIP. 19630528 198710 2001

*) Lingkar pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak Ibu

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MASDUKI ZAKARIA, M.T.

NIP : 19640917 198901 1001

Setelah membaca dan memeriksa instrument penelitian skripsi yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis *Web Based Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan”**, oleh peneliti :

Nama : **Mawar Ramadhani**

NIM : **08520241028**

Prodi : **Pendidikan Teknik Informatika**

Maka dengan ini menyatakan bahwa butir – butir soal pilihan ganda yang ada pada instrument ini *) :

- a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut :

- Validitas Instrumen sesuai dg kaidah?
u/ pengujian validasi
- validitas isi → hasil d. uji
menggunakan t-test Analisis.

Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi.

- b. Tidak layak digunakan untuk penelitian.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, _____

Validator,

(Masduki Zakaria)

NIP. 19640917 198901 1001

*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak Ibu

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ARIEF BUDIMAN

NIP : 19762323 200501 1014

Setelah membaca dan memeriksa instrument penelitian skripsi yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis *Web Based Training* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan”, oleh peneliti :

Nama : Mawar Ramadhani

NIM : 08520241028

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa butir – butir soal pilihan ganda yang ada pada instrument ini *) :

- (a) Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut :

Pilihan jawaban (pengecoh) sebaiknya menggunakan istilah yg dikenal skhwa dgn materi (powerpoint)
soal no. 6 pilihan c, menggunakan istilah yg tidak biasa di power point


Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi.

- b. Tidak layak digunakan untuk penelitian.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Maret 2012

Validator,


(Arief Budiman)
NIP. 19762323 200501 1014

*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak Ibu

Lampiran 7. Kisi-Kisi Soal

Kisi–Kisi Instrumen Soal Tes

“Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran *E-Learning* Berbasis *Web*

Pada Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar

Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan”

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Tipe tes	No. Soal (Pretest)	No. Soal (Posttest)	Jumlah Butir
1.	Menggunakan perangkat lunak pembuat presentasi	Membuat presentasi teks dengan variasi gambar, animasi dan hyperlink	➤ Fungsi menu dan ikon serta perintah dalam aplikasi Ms. Office Power Point	1. Membuka program pembuat presentasi	Penerapan	5,10,25	1, 2, 7	3
				2. Mengidentifikasi menu, tools, icon, shortcut key dan elemen dalam program pembuat presentasi	Pemahaman	2,3, 22	8, 10, 23	3
				3. Mengetahui istilah dalam program pembuat presentasi	Hafalan	1, 7	5, 19	2
				4. Membuat presentasi menggunakan layout, <i>text box</i> atau <i>WordArt</i>	Penerapan	15, 21	15, 22	2
				5. Memodifikasi tampilan slide dengan memanfaatkan background	Pemahaman	6, 18	9, 20	2
				6. Membuat presentasi dengan	Penerapan	4, 13, 20	6, 13, 21	3

Lampiran 8. Soal Uji Coba

MEMBUAT PRESENTASI DENGAN VARIASI TEKS, GAMBAR, ANIMASI TRANSISI DAN HYPERLINK

Kriteria mengerjakan posttest :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan tes.
2. Tulis identitas pada lembar ini dengan jelas.
3. Baca soal dengan baik dan cermati maksudnya.
4. Pilih satu jawaban yang paling tepat kemudian beri tanda silang pada huruf a, b, c, atau d.
5. Telitilah kembali setelah selesai mengerjakan soal sebelum diserahkan untuk dinilai.

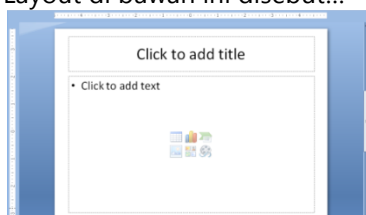
SELAMAT MENERJAKAN

Nama Lengkap : _____

Kelas / Presensi : _____

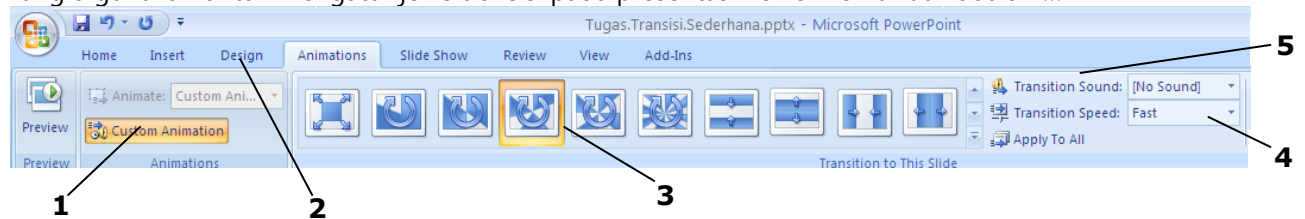
1. Langkah – langkah membuka (menjalankan) program aplikasi Power Point secara umum adalah..
 - a. *Start – Microsoft Power Point*
 - b. *Start – Office – Microsoft Power Point*
 - c. *Start – All Programs – Microsoft Office – Microsoft Power Point*
 - d. *Start – All Programs - Microsoft Power Point*
 - e. *Start – Microsoft – Power Point*
2. Untuk membuka dokumen baru hingga muncul slide presentasi pada Microsoft Power Point 2007 menggunakan :
 - a. File > New
 - b. File > Save
 - c. File > Open
 - d. File > Blank Document
 - e. File > New > Blank Presentation
3. Untuk menambahkan slide baru menggunakan perintah :
 - a. Home > New Slide
 - b. Home > Picture
 - c. File > Save
 - d. New > Slide
 - e. File > New
4. Untuk memasukkan gambar di dalam slide menggunakan perintah
 - a. Insert > Picture
 - b. Insert > New Slide
 - c. Insert > Clip Art
 - d. Insert > Picture > Clip Art
 - e. Insert > Object
5. Shortcut yang digunakan untuk menyalin slide adalah..
 - a. Ctrl + X
 - b. Ctrl + C
 - c. Ctrl + E
 - d. Ctrl + M
 - e. Ctrl + V
6. Perintah yang digunakan untuk merubah bentuk, ukuran dan gaya huruf adalah..
 - a. File – Format – Font
 - b. Insert – Format – Font
 - c. Format – Font

- d. Home – Font
 - e. Edit – Format – Font
7. Perintah yang digunakan untuk merubah layout pada suatu slide adalah..
- a. Home – Slide
 - b. Home – Style Layout
 - c. Home – Layout
 - d. Home – Design Layout
 - e. Home – Slide Layout
8. Fasilitas layout slide digunakan untuk..
- a. Animasi layout
 - b. Memberi font
 - c. Memilih tata letak isi dan content pada slide
 - d. Memberi garis bantu
 - e. Memberi spasi
9. Kegunaan dari tombol **"Apply"** pada kotak dialog format – background adalah..
- a. Mengaktifkan pilihan pada setiap presentasi
 - b. Mengaktifkan pilihan pada presentasi aktif
 - c. Mengaktifkan pilihan pada slide sebelumnya
 - d. Mengaktifkan pilihan pada slide aktif
 - e. Mengaktifkan pilihan pada setiap slide
10. Menu yang **tidak** terdapat pada Microsoft Power Point 2007 adalah..
- a. Insert
 - b. Review
 - c. Add – Ins
 - d. Home
 - e. Mailings
11. Berikut ini termasuk **Custom Animation**, kecuali...
- a. Entrance
 - b. Emphasis
 - c. Exit
 - d. Motion Paths
 - e. Animation Scheme
12. Berikut yang termasuk sub menu dari Slide Show adalah...
- a. New Slide
 - b. Slide Number
 - c. Chart
 - d. Diagram
 - e. Rehearse Timings
13. Yang dimaksud dengan animasi secara umum adalah...
- a. Objek (teks atau gambar) yang bergerak
 - b. Objek yang dapat menghilang dan muncul kembali
 - c. Gambar kartun
 - d. Objek lucu
 - e. Gambar diam
14. Tools animasi yang dapat kita gunakan untuk membuat suatu **objek lingkaran** dan berputar sesuai garis orbit tersebut adalah..
- a. Hexagon
 - b. Spiral
 - c. Octagon
 - d. Circle
 - e. Football
15. Layout di bawah ini disebut...



- a. Title slide
- b. Title and Content
- c. Two Content
- d. Content With Caption
- e. Section Header

16. Yang digunakan untuk mengatur jenis transisi pada presentasi Power Point 2007 adalah ...



- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

17. Bagaimana cara membuat teks berganti warna setelah animasi pada teks tersebut selesai?

- a. Pengaturan pada Effect > Direction
- b. Pengaturan pada Effect > After Animation
- c. Pengaturan pada Effect > Animate Text
- d. Pengaturan pada Timing > Repeat
- e. Pengaturan pada Timing > Delay

18. Menghubungkan beberapa dokumen presentasi dapat dilakukan menggunakan fasilitas...

- a. Cloning
- b. Hyperlink
- c. Grouping
- d. Verifying
- e. Navigasi

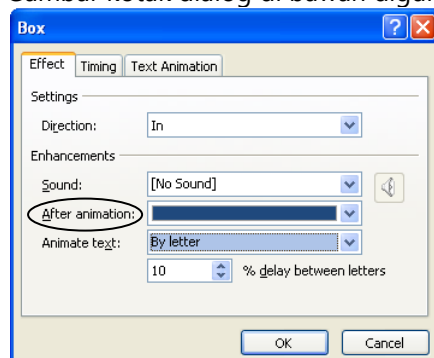
19. Ekstensi file berikut yang merupakan ekstensi dari tipe file powerpoint 2007 adalah...

- a. .ppt
- b. .Gif
- c. .pptx
- d. .Doc
- e. .Xls

20. Perintah slide layout digunakan untuk ...

- a. Menampilkan presentasi satu layar penuh
- b. Menampilkan bentuk-bentuk slide
- c. Menampilkan navigasi
- d. Menampilkan add effect
- e. Menampilkan bentuk-bentuk background

21. Gambar kotak dialog di bawah digunakan untuk..



- a. Penggabungan Navigasi
- b. Memberikan efek pada huruf
- c. Memberikan efek setelah animasi tertentu selesai
- d. Menggabungkan slide dan navigasi
- e. Menghubungkan slide-slide maupun file dalam ekstensi yang lain

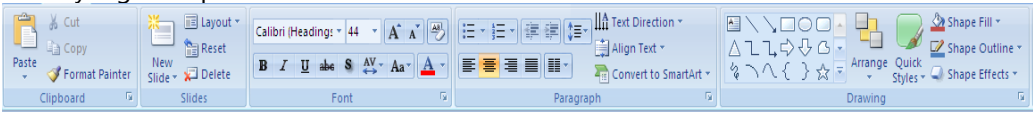
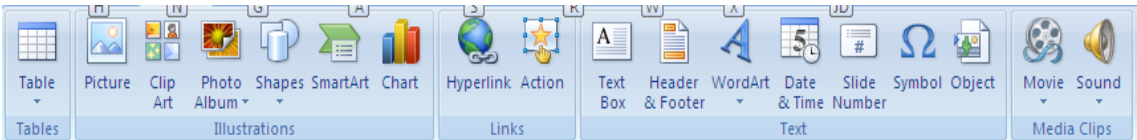
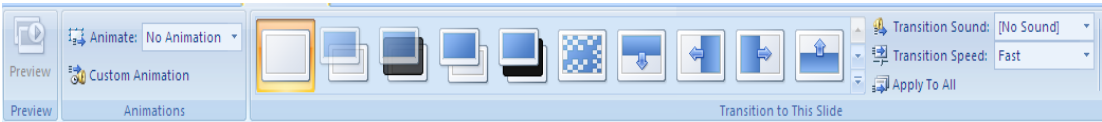
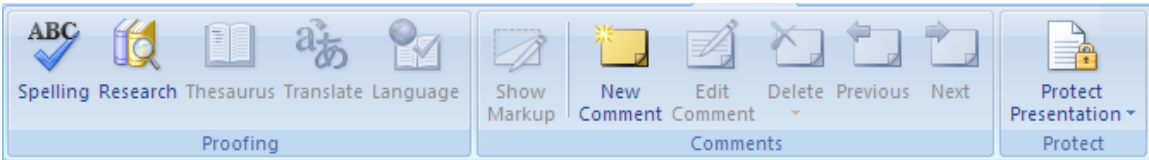
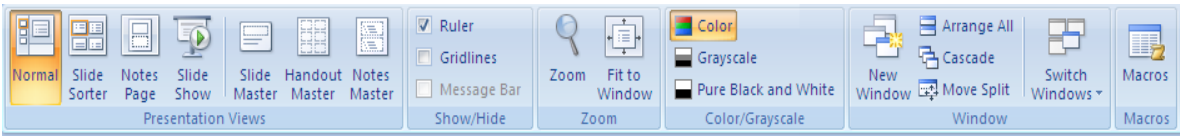
22. Untuk membuat nomor halaman pada slide digunakan tools ...

1. Text Box
2. Word Art
3. Clip Art
4. Emphasis
5. Font

Jawaban yang tepat adalah..

- a. 1,2
- b. 1,5
- c. 5
- d. 3,4
- e. 3,5

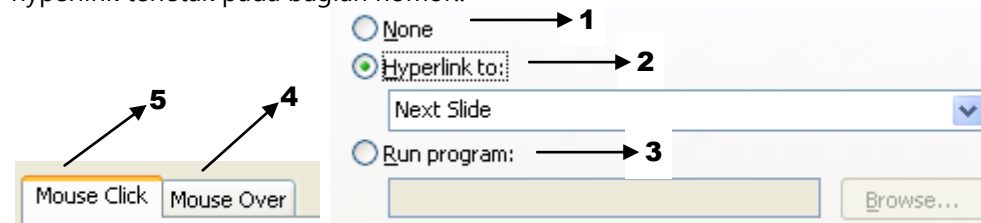
23. Berikut ini yang merupakan sub menu dari menu review adalah..

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 
- e. 

24. Ada beberapa komponen presentasi yang dapat diberi animasi, **kecuali**..

- a. Teks
- b. Objek Gambar
- c. Transisi Slide
- d. Peralihan Slide
- e. Layout

25. Menu berikut yang digunakan untuk membuat hyperlink dengan hanya mengarahkan kursor pada media hyperlink terletak pada bagian nomor..



- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

Lampiran 9. Data Kelas dan Hasil Uji Coba

ATTENDANCE LIST
CLASS XC
SMA NEGERI 1 KALASAN
ACADEMIC YEAR 2011/2012 (SEMESTER II)

NUM	NIS	NAME	M / F	MEETING DATE					INFO
				30/3					
1	8796	ANAS BANU AJI	M	52					
2	8809	ANNISA MAULUDINA	F	28					
3	8811	ANNISA WIDYASTUTI	F	36					
4	8852	ERY HIKMANNISA DAMAYANTI	F	48					
5	8854	ETMA FATMA MILASARI	F	36					
6	8855	FACHRY HAJI MAKKIYAH	M	80					
7	8873	FITRI MIANDARI	F	28					
8	8883	GITHA NURHADY DZULQINA	M	72					
9	8889	HANUNG NAWANG PALUPI	F	76					
10	8898	IKA MADYARINA MASTUTI	F	88					
11	8903	INDAH KUSUMANINGRUM	F	-					
12	8906	INTAN MAYASARI	F	44					
13	8907	INTAN PUSPITASARI	F	24					
14	8918	KHOLIFATUN NASIFAH	F	56					
15	8928	MUHAMMAD IRFAN HIDAYAT	M	-					
16	8930	MUSTOFA NUR KHALISMA	M	72					
17	8934	NAJMATUSSALAMAH	F	-					
18	8935	NANDHIWARDHANA DHARMIKA	M	72					
19	8937	NIA PUSPITA DEWI	F	-					
20	8938	NIKY WULANDARI	F	92					
21	8944	NURVITA PUSPITA	F	76					
22	8947	PRAMITHA PRIMANGGITA AYU A	F	-					
23	8951	QHORY KUSUMA SATITI	F	32					
24	8953	RAGA GLEGAR WICAKSONO	M	92					
25	8955	RAHMAWATI UTAMI	F	84					
26	8960	RETNO UTAMI	F	-					
27	8968	RIZDIANA NUR HANI	F	28					
28	8971	RIZQI FAZZAR KURNIA	M	64					
29	8976	ROSALIA DYAH NUGRAHANI K D	F	24					
30	8991	TUBAGUS MAHESA ABIRAWA P	M	48					
31	9004	YENI NUR PRATIWI	F	-					
32	9005	YOGA RAKHMANTO		-					

L : 10

P : 22

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa Peneliti,

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

Lampiran 10. Instrumen Soal *Pretest* dan *Posttest*

MEMBUAT PRESENTASI DENGAN VARIASI TEKS, GAMBAR, ANIMASI TRANSISI DAN HYPERLINK

Kriteria mengerjakan posttest :

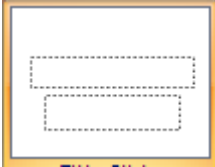
1. Berdoalah sebelum mengerjakan tes.
2. Tulis identitas pada lembar ini dengan jelas.
3. Baca soal dengan baik dan cermati maksudnya.
4. Pilih satu jawaban yang paling tepat kemudian beri tanda silang pada huruf a, b, c, atau d.
5. Telitilah kembali setelah selesai mengerjakan soal sebelum diserahkan untuk dinilai.

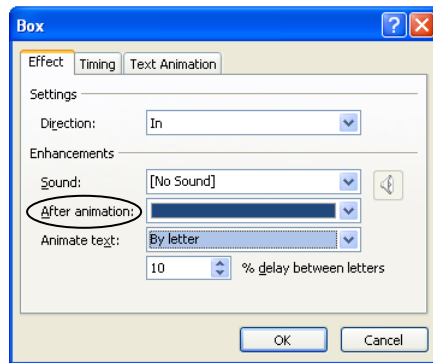
SELAMAT MENERJAKAN

Nama Lengkap : _____

Kelas / Presensi : _____

1. Dalam Ms. Power Point terdapat istilah *slide*. *Slide* merupakan..
 - a. Istilah halaman dalam power point
 - b. Template bawaan yang sudah disediakan Ms. Office
 - c. Gambar yang bisa diberi animasi
 - d. Gabungan beberapa animasi
 - e. Tools untuk scrolling bar
2. Shortcut yang digunakan untuk *paste* slide adalah..
 - a. Ctrl + V
 - b. Ctrl + C
 - c. Ctrl + E
 - d. Ctrl + M
 - e. Ctrl + X
3. Selain mempergunakan menu **Home – Cut** untuk memotong atau menghapus teks, dapat diganti dengan menekan..
 - a. Ctrl + X
 - b. Ctrl + M
 - c. Ctrl + S
 - d. Ctrl + A
 - e. Ctrl + F
4. Perintah yang digunakan untuk merubah bentuk, ukuran dan gaya huruf adalah pada menu..
 - a. Home
 - b. Insert
 - c. Design
 - d. Animation
 - e. Format
5. Perintah yang digunakan untuk membuka atau merubah layout pada suatu slide adalah..
 - a. Home – Slide
 - b. Home – Style Layout
 - c. Home – Layout
 - d. Home – Design Layout
 - e. Home – Slide Layout
6. Kegunaan dari tombol **“Apply”** pada kotak dialog format – background adalah..
 - a. Mengaktifkan pilihan pada setiap presentasi
 - b. Mengaktifkan pilihan pada presentasi aktif
 - c. Mengaktifkan pilihan pada slide sebelumnya
 - d. Mengaktifkan pilihan pada slide aktif
 - e. Mengaktifkan pilihan pada setiap slide
7. Menu yang **tidak** terdapat pada Microsoft Power Point 2007 adalah..
 - a. Insert
 - b. Review
 - c. Add – Ins
 - d. Home
 - e. Mailings

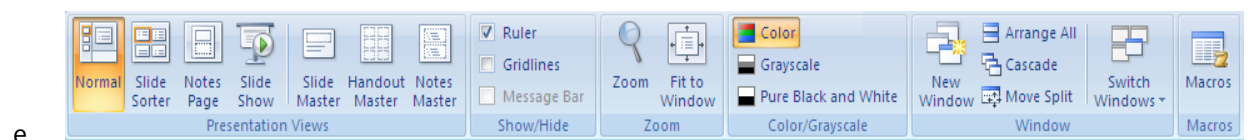
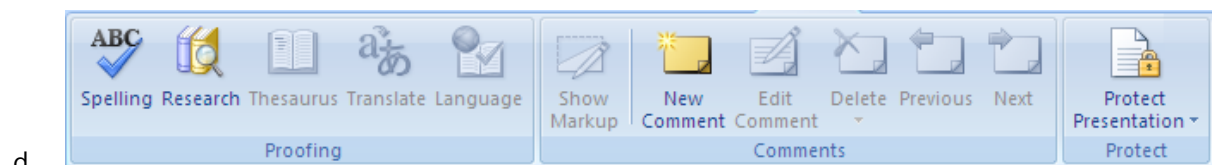
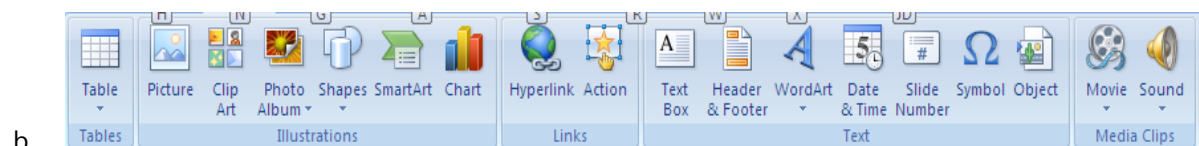
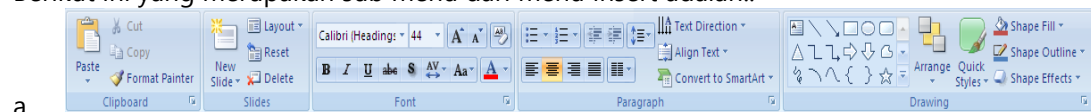
8. Untuk memasukkan gambar di dalam slide menggunakan perintah
 - a. Insert > Picture
 - b. Insert > New Slide
 - c. Insert > Clip Art
 - d. Insert > Word Art
 - e. Insert > Object
9. Berikut ini yang bukan termasuk elemen **Custom Animation** adalah...
 - a. Entrance
 - b. Emphasis
 - c. Exit
 - d. Motion Paths
 - e. Animation Scheme
10. Rehearse Timings merupakan sub menu dari menu...
 - a. View
 - b. Animation
 - c. Home
 - d. Insert
 - e. Slide Show
11. Yang dimaksud dengan animasi secara umum adalah...
 - a. Objek (teks atau gambar) yang bergerak
 - b. Objek yang dapat menghilang dan muncul kembali
 - c. Gambar kartun
 - d. Objek lucu
 - e. Gambar diam
12. Tools animasi yang dapat kita gunakan untuk membuat suatu **objek segi enam** dan berputar sesuai garis tersebut adalah..
 - a. Hexagon
 - b. Spiral
 - c. Octagon
 - d. Circle
 - e. Football
13. Layout di bawah ini disebut...
 
 - a. Title slide
 - b. Title and Content
 - c. Two Content
 - d. Content With Caption
 - e. Section Header
14. Ada beberapa komponen presentasi yang dapat diberi animasi, kecuali..
 - a. Teks
 - b. Objek Gambar
 - c. Transisi Slide
 - d. Peralihan Slide
 - e. Layout
15. Perintah slide layout digunakan untuk
 - a. Menampilkan presentasi satu layar penuh
 - b. Menampilkan bentuk-bentuk slide
 - c. Menampilkan navigasi
 - d. Menampilkan add effect
 - e. Menampilkan bentuk-bentuk background
16. Gambar kotak dialog di bawah digunakan untuk..



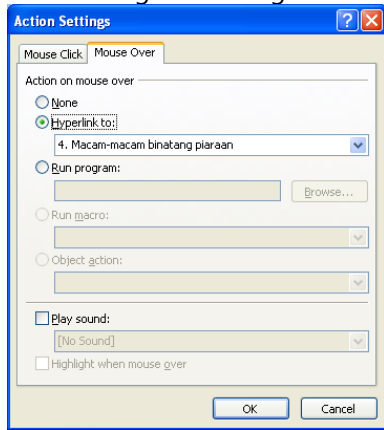
- a. Penggabungan Navigasi
 - b. Memberikan efek pada huruf
 - c. Memberikan efek setelah animasi tertentu selesai
 - d. Menggabungkan slide dan navigasi
 - e. Menghubungkan slide-slide maupun file dalam ekstensi yang lain
17. Untuk membuat nomor halaman pada slide digunakan tools ...
1. *Text Box*
 2. *Word Art*
 3. *Clip Art*
 4. *Emphasis*
 5. *Font*

Jawaban yang tepat adalah..

- a. 1,2
 - b. 1,5
 - c. 5
 - d. 3,4
 - e. 3,5
18. Berikut ini yang merupakan sub menu dari menu insert adalah..



19. Kotak dialog ini berfungsi untuk..



- a. Mengatur tujuan hyperlink
- b. Mengatur banyaknya slide
- c. Mengatur animasi yang akan di edit
- d. Membuat animasi baru
- e. Mengatur objek yang bergerak

MEMBUAT PRESENTASI DENGAN VARIASI TEKS, GAMBAR, ANIMASI TRANSISI DAN HYPERLINK

Kriteria mengerjakan posttest :

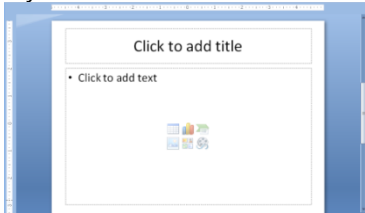
1. Berdoalah sebelum mengerjakan tes.
2. Tulis identitas pada lembar ini dengan jelas.
3. Baca soal dengan baik dan cermati maksudnya.
4. Pilih satu jawaban yang paling tepat kemudian beri tanda silang pada huruf a, b, c, atau d.
5. Telitilah kembali setelah selesai mengerjakan soal sebelum diserahkan untuk dinilai.

SELAMAT MENERJAKAN

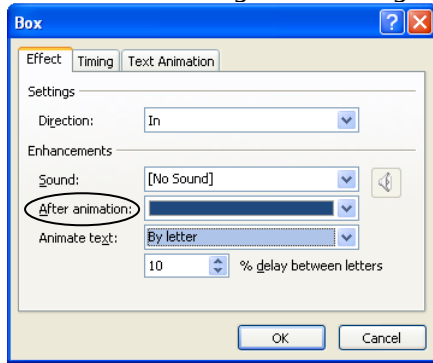
Nama Lengkap : _____

Kelas / Presensi : _____

1. Untuk memasukkan gambar di dalam slide menggunakan perintah
 - a. Insert > Picture
 - b. Insert > New Slide
 - c. Insert > Clip Art
 - d. Insert > Picture > Clip Art
 - e. Insert > Object
2. Shortcut yang digunakan untuk menyalin slide adalah..
 - a. Ctrl + X
 - b. Ctrl + C
 - c. Ctrl + E
 - d. Ctrl + M
 - e. Ctrl + V
3. Perintah yang digunakan untuk merubah bentuk, ukuran dan gaya huruf adalah..
 - a. File – Format – Font
 - b. Insert – Format – Font
 - c. Format – Font
 - d. Home – Font
 - e. Edit – Format – Font
4. Perintah yang digunakan untuk merubah layout pada suatu slide adalah..
 - a. Home – Slide
 - b. Home – Style Layout
 - c. Home – Layout
 - d. Home – Design Layout
 - e. Home – Slide Layout
5. Fasilitas layout slide digunakan untuk..
 - a. Animasi layout
 - b. Memberi font
 - c. Memilih tata letak isi dan content pada slide
 - d. Memberi garis bantu
 - e. Memberi spasi
6. Kegunaan dari tombol **"Apply"** pada kotak dialog format – background adalah..
 - a. Mengaktifkan pilihan pada setiap presentasi
 - b. Mengaktifkan pilihan pada presentasi aktif
 - c. Mengaktifkan pilihan pada slide sebelumnya
 - d. Mengaktifkan pilihan pada slide aktif
 - e. Mengaktifkan pilihan pada setiap slide

7. Menu yang **tidak** terdapat pada Microsoft Power Point 2007 adalah..
 - a. Insert
 - b. Review
 - c. Add – Ins
 - d. Home
 - e. Mailings
8. Berikut ini termasuk **Custom Animation**, *kecuali*...
 - a. Entrance
 - b. Emphasis
 - c. Exit
 - d. Motion Paths
 - e. Animation Scheme
9. Berikut yang termasuk sub menu dari Slide Show adalah...
 - a. New Slide
 - b. Slide Number
 - c. Chart
 - d. Diagram
 - e. Rehearse Timings
10. Yang dimaksud dengan animasi secara umum adalah...
 - a. Objek (teks atau gambar) yang bergerak
 - b. Objek yang dapat menghilang dan muncul kembali
 - c. Gambar kartun
 - d. Objek lucu
 - e. Gambar diam
11. Tools animasi yang dapat kita gunakan untuk membuat suatu **objek lingkaran** dan berputar sesuai garis orbit tersebut adalah..
 - a. Hexagon
 - b. Spiral
 - c. Octagon
 - d. Circle
 - e. Football
12. Layout di bawah ini disebut...
 
 - a. Title slide
 - b. Title and Content
 - c. Two Content
 - d. Content With Caption
 - e. Section Header
13. Ekstensi file berikut yang merupakan ekstensi dari tipe file powerpoint 2007 adalah...
 - a. .ppt
 - b. .Gif
 - c. .pptx
 - d. .Doc
 - e. .Xls
14. Perintah slide layout digunakan untuk ...
 - a. Menampilkan presentasi satu layar penuh
 - b. Menampilkan bentuk-bentuk slide
 - c. Menampilkan navigasi
 - d. Menampilkan add effect
 - e. Menampilkan bentuk-bentuk background

15. Gambar kotak dialog di bawah digunakan untuk..



- Penggabungan Navigasi
- Memberikan efek pada huruf
- Memberikan efek setelah animasi tertentu selesai
- Menggabungkan slide dan navigasi
- Menghubungkan slide-slide maupun file dalam ekstensi yang lain

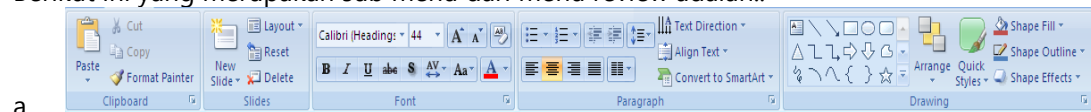
16. Untuk membuat nomor halaman pada slide digunakan tools ...

- Text Box
- Word Art
- Clip Art
- Emphasis
- Font

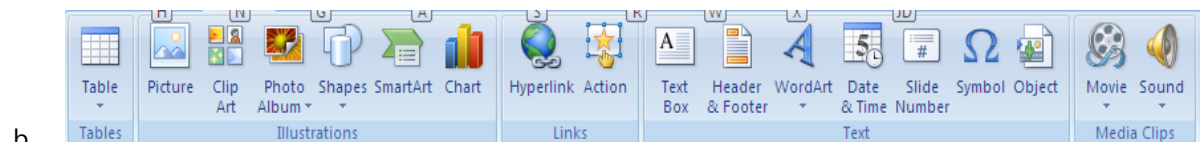
Jawaban yang tepat adalah..

- 1,2
- 1,5
- 5
- 3,4
- 3,5

17. Berikut ini yang merupakan sub menu dari menu review adalah..



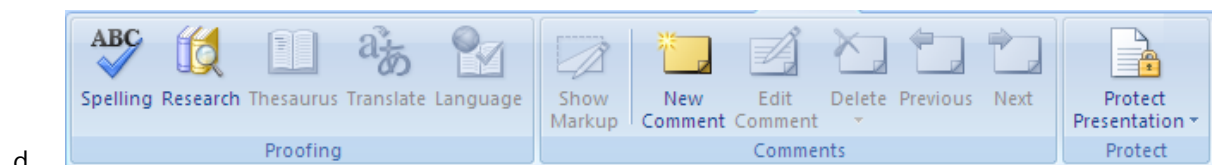
a.



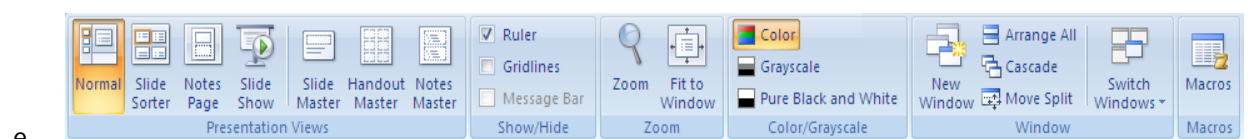
b.



c.

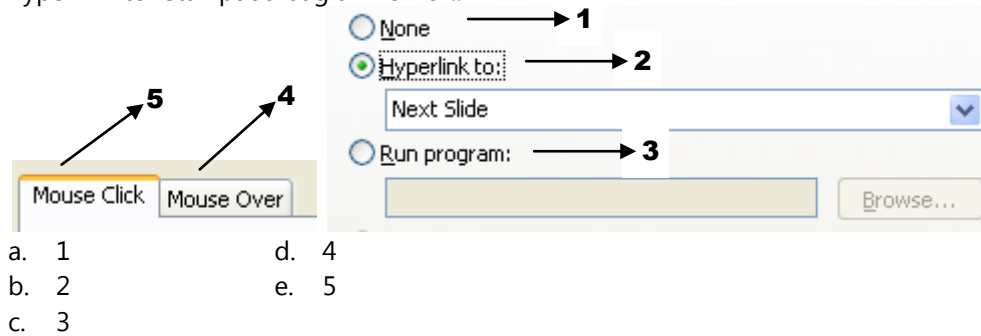


d.



e.

18. Ada beberapa komponen presentasi yang dapat diberi animasi, **kecuali**..
- a. Teks
 - b. Objek Gambar
 - c. Transisi Slide
 - d. Peralihan Slide
 - e. Layout
19. Menu berikut yang digunakan untuk membuat hyperlink dengan hanya mengarahkan kursor pada media hyperlink terletak pada bagian nomor..



Lampiran 11. Data Siswa

ATTENDANCE LIST
CLASS XA
SMA NEGERI 1 KALASAN
ACADEMIC YEAR 2011/2012 (SEMESTER II)

NUM	NIS	NAME	M / F	MEETING DATE					
				31/3	7/2	21/4	28/4	5/5	INFO
1	8789	ADANTYO SATYA GILANG MARANDRARTA	M	.	.	.	S	.	
2	8791	ADITYA WIHARNANTO	M	.	.	.	.	.
3	8799	ANASTASIA DWI ANGGITASARI	F	S	.	A	.	.	
4	8824	BENEDICTUS DAVID PRATAMA	M	.	.	.	.	.
5	8825	BERNADETTA DIAN RAHAYU	F	.	.	.	.	.
6	8830	CICILIA FITRI MEDIASWATI	F	.	.	.	.	.
7	8831	DAVID YUDHA PRANATHA	M	.	.	.	.	.
8	8837	DESTI VITRIANI	F	.	.	.	.	.
9	8842	DIMAR MUKTIANA	F	.	.	.	.	.
10	8843	DIONYSIUS RIRIHENA	M	.	.	.	.	S	
11	8859	FANDI AKHMAD KURNIAWAN	M	.	.	.	.	.
12	8874	FRANSISCA APRILIA TRI UTAMI	F	.	.	.	.	.
13	8877	GALIH KARTIKA ADE SAPUTRA	M	.	.	.	.	.
14	8886	HANA UMI PERTIWI	F	.	.	.	.	.
15	8892	HENI KRISTIANINGTYAS	F	.	.	.	.	.
16	8896	IFFAH NUR ARDHIYANI	F	.	.	.	.	.
17	8910	IRMA ALFIA ROSYIDA	F	.	.	.	.	.
18	8912	IVANA SRI RAHAYU	F	.	.	.	.	.
19	8933	NADIA RACHMA PUSPITA	F	.	.	.	.	.
20	8939	NOVALITA ULFAH NUR UBAY	F	.	.	.	.	.
21	8941	NUR FAJRIYAH ROSYIDAH	F	.	.	.	.	.
22	8958	REINARDUS GADING PRADANA	M	.	.	.	.	.
23	8961	REZA NUR RAHMAN	M	.	.	.	.	.
24	8981	SHELLA CHINTYA DIAN FIRERA	F	.	.	.	.	.
25	8984	SKOLASTIKA TYAS ANGGRAINI	F	.	S	.	.	.	
26	8985	SPIRIDONA ADVENTIA CHRISTYANTI	F	.	.	.	.	.
27	8989	THERESIA ERNI PRASTITI	F	.	.	.	.	.
28	8992	TYAS ARI WIBAWA	M	.	.	.	.	.
29	8995	ULFI ARIANA INDAH SARI	F	.	.	.	.	.
30	8998	VINCENTIUS EKO CAHYANTO	M	.	.	.	.	.
31	9000	WAHIB KURNIAWAN	M	.	.	.	.	.
32	9003	YASINTA MAURA IEKA PURNAMA	F	.	.	.	.	.

L : 12
P : 20

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mahasiswa Peneliti,

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

ATTENDANCE LIST
CLASS XB
SMA NEGERI 1 KALASAN
ACADEMIC YEAR 2011/2012 (SEMESTER II)

NUM	NIS	NAME	M / F	MEETING DATE					INFO
				31/3	7/4	21/4	28/4		
1	8790	ADITA WIDHANTARA	M	•	•	A	•		
2	8792	ADNAN SINTAN RIFAI	M	•	•	•	•		
3	8793	AHMAD NUGROHO MEI HERWANTO	M	•	•	•	•		
4	8812	ARDINA MAFTUHATUN NIKMAH	F	•	•	•	•		
5	8814	ARNI MAULIDYA FAHIMA	F	•	•	•	•		
6	8819	AYU ISTI PRABANDARI	F	•	•	•	•		
7	8826	BIMO ANANTYO	M	•	•	•	•		
8	8828	BUDI SATRIYO	M	•	•	•	•		
9	8835	DESI NUGROHANINGRUM	F	•	•	•	•		
10	8839	DEVI KUSUMASTUTI	F	•	•	•	•		
11	8844	DUTA SAYOGA	M	•	S	A	•		
12	8861	FANINA FADHILAH PUTRI AGLIS	F	•	•	•	•		
13	8869	FEBRIZA AULIA SYARIATI	F	•	•	•	•		
14	8872	FIKRI FACHRY HIDAYAT	M	•	•	•	•		
15	8882	GILAR MENTARI	F	•	I	•	•		
16	8884	GUSTOMI ALFIANDRI	M	I	•	•	I		
17	8902	INDAH KURNIAWATI	F	•	I	•	•		
18	8908	IRA MUSARAFA	F	•	•	•	•		
19	8913	JANUAR RISALDI	M	I	I	•	I		
20	8925	MEILANA AYU PUTRI DINI	F	•	•	•	•		
21	8932	NADIA AGATHA PRAMESTHI	F	•	•	•	•		
22	8936	NASIEMATUL ARIFAT	F	I	•	•	I		
23	8943	NURUL FITRI ASTUTI	F	•	•	•	•		
24	8950	QANA'ATUSY SYARIFAH	F	•	•	•	•		
25	8957	RAVILIONA TIARA YULIANTIKA	F	•	•	•	•		
26	8959	RENY EKA SETIYOWATI	F	•	I	•	•		
27	8964	RIFAN PRANANCA BAGUS SAPUTRA	M	•	•	•	•		
28	8982	SHINTA WAHYU SAPUTRI	F	•	•	•	•		
29	8996	UNTARI RAHMAWATI	F	•	•	S	•		
30	8999	VISTA AYUNINGTYAS	F	•	•	•	•		
31	9007	YOHANES WAHYU KENDY PRATAMA	M	•	I	•	•		
32	9008	YONATAN WISNU KENDY PRASETYO	M	•	I	•	•		

L : 12
P : 20

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mahasiswa Peneliti,

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

Lampiran 12. Data Hasil Penelitian

CLASS XA
SMA NEGERI 1 KALASAN
ACADEMIC YEAR 2011/2012 (SEMESTER II)

NUM	NIS	NAME	M / F	NILAI			
				Pretest		Posttest	Keaktifan
1	8789	ADANTYO SATYA GILANG MARANDRARTA	M	63		79	**
2	8791	ADITYA WIHARNANTO	M	79		79	*****
3	8799	ANASTASIA DWI ANGGITASARI	F	63		89	*
4	8824	BENEDICTUS DAVID PRATAMA	M	58		79	**
5	8825	BERNADETTA DIAN RAHAYU	F	68		75	*
6	8830	CICILIA FITRI MEDIASWATI	F	74		79	*
7	8831	DAVID YUDHA PRANATHA	M	63		84	*
8	8837	DESTI VITRIANI	F	58		95	***
9	8842	DIMAR MUKTIANA	F	74		100	**
10	8843	DIONYSIUS RIRIHENA	M	63		79	**
11	8859	FANDI AKHMAD KURNIAWAN	M	79		89	*
12	8874	FRANSISCA APRILIA TRI UTAMI	F	74		89	*
13	8877	GALIH KARTIKA ADE SAPUTRA	M	79		89	*
14	8886	HANA UMI PERTIWI	F	58		84	
15	8892	HENI KRISTIANINGTYAS	F	68		79	
16	8896	IFFAH NUR ARDHIYANI	F	47		100	*
17	8910	IRMA ALFIA ROSYIDA	F	63		95	*
18	8912	IVANA SRI RAHAYU	F	74		89	**
19	8933	NADIA RACHMA PUSPITA	F	74		100	
20	8939	NOVALITA ULFAH NUR UBAY	F	47		100	
21	8941	NUR FAJRIYAH ROSYIDAH	F	63		95	*
22	8958	REINARDUS GADING PRADANA	M	79		84	
23	8961	REZA NUR RAHMAN	M	68		84	**
24	8981	SHELLA CHINTYA DIAN FIRERA	F	79		89	*
25	8984	SKOLASTIKA TYAS ANGGRAINI	F	74		84	
26	8985	SPIRIDONA ADVENTIA CHRISTYANTI	F	68		89	**
27	8989	THERESIA ERNI PRASTITI	F	47		84	
28	8992	TYAS ARI WIBAWA	M	68		75	*
29	8995	ULFI ARIANA INDAH SARI	F	74		79	**
30	8998	VINCENTIUS EKO CAHYANTO	M	68		89	
31	9000	WAHIB KURNIAWAN	M	63		79	
32	9003	YASINTA MAURA IEKA PURNAMA	F	68		75	

Total	2755	L : 12
Rata – rata	86.09	P : 20

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa Peneliti,

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

CLASS XB
SMA NEGERI 1 KALASAN
ACADEMIC YEAR 2011/2012 (SEMESTER II)

NUM	NIS	NAME	M / F	MEETING DATE		
				Pretest	Posttest	Keaktifan
1	8790	ADITA WIDHANTARA	M	79	74	*
2	8792	ADNAN SINTAN RIFAI	M	47	84	***
3	8793	AHMAD NUGROHO MEI HERWANTO	M	63	63	*
4	8812	ARDINA MAFTUHATUN NIKMAH	F	58	74	**
5	8814	ARNI MAULIDYA FAHIMA	F	53	79	***
6	8819	AYU ISTI PRABANDARI	F	68	74	*
7	8826	BIMO ANANTYO	M	53	63	
8	8828	BUDI SATRIYO	M	84	79	
9	8835	DESI NUGROHANINGRUM	F	68	89	
10	8839	DEVI KUSUMASTUTI	F	74	84	*
11	8844	DUTA SAYOGA	M	74	84	
12	8861	FANINA FADHILAH PUTRI AGLIS	F	68	79	
13	8869	FEBRIZA AULIA SYARIATI	F	53	84	
14	8872	FIKRI FACHRY HIDAYAT	M	68	74	
15	8882	GILAR MENTARI	F	68	74	
16	8884	GUSTOMI ALFIANDRI	M			
17	8902	INDAH KURNIAWATI	F	84	74	
18	8908	IRA MUSARAFA	F	74	84	
19	8913	JANUAR RISALDI	M			
20	8925	MEILANA AYU PUTRI DINI	F	79	84	
21	8932	NADIA AGATHA PRAMESTHI	F	84	100	
22	8936	NASIEMATUL ARIFAT	F			
23	8943	NURUL FITRI ASTUTI	F	79	84	
24	8950	QANA'ATUSY SYARIFAH	F	47	89	
25	8957	RAVILIONA TIARA YULIANTIKA	F	89	79	
26	8959	RENY EKA SETIYOWATI	F	68	68	**
27	8964	RIFAN PRANANCA BAGUS SAPUTRA	M	74	89	
28	8982	SHINTA WAHYU SAPUTRI	F	32	79	
29	8996	UNTARI RAHMAWATI	F	74	95	**
30	8999	VISTA AYUNINGTYAS	F	53	89	
31	9007	YOHANES WAHYU KENDY PRATAMA	M	63	89	*
32	9008	YONATAN WISNU KENDY PRASETYO	M	74	74	

Total	2330	L : 12
Rata – rata	80.34	P : 20

Menyetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa Peneliti,

Arief Budiman, S.Pd.
NIP. 19761123 200501 1 014

Mawar Ramadhani
NIM. 08520241028

Lampiran 13. Surat Keputusan Pembimbing

**KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOMOR : 12/ELK/Q-1/I/2011
TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI
BAGI MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

- Menimbang :** 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhi syarat untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, perlu diangkat pembimbing.
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.
- Mengingat :** 1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003.
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 tahun 1999.
3. Keputusan Presiden RI: a. Nomor 93 tahun 1999; b. 305/M tahun 1999.
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI: Nomor 274/O/1999.
5. Keputusan Mendiknas RI Nomor 003/O/2001.
6. Keputusan Rektor UNY Nomor : 1160/UN34/KP/2011

MEMUTUSKAN

Menetapkan

Pertama : Mengangkat Pembimbing Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut :

Nama Pembimbing : Dr. Eko Marpanaji

Bagi mahasiswa :

Nama/No.Mahasiswa : Mawar Ramadhani / 08520241028

Jurusan/ Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika / Pendidikan Teknik Informatika

Kedua : Dosen pembimbing disertai tugas membimbing penulisan Tugas Akhir Skripsi sesuai dengan Pedoman Tugas Akhir Skripsi.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan

Keempat : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan : di Yogyakarta

Pada tanggal : 10 Januari 2012

Dekan

u. b. Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001



Tembusan Yth :

1. Pembantu Dekan I, II, III FT UNY
2. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika
3. Ka Bag Tata Usaha FT UNY
4. Yang bersangkutan

Lampiran 14. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 ps. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 0075/UN34.15/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

17 Januari 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
5. Kepala SMA NEGERI 1 KALASAN

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING BERBASIS WEB BASED TRAINING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS X SMA NEGERI 1 KALASAN"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

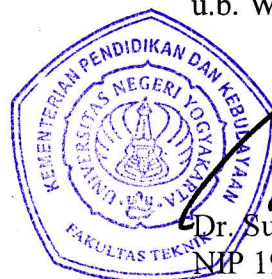
No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Mawar Ramadhani	08520241028	Pend. Teknik Informatika - S1	SMA NEGERI 1 KALASAN

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Dr. Eko Marpanaji
NIP : 19670608 199303 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 17 Januari 2012 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
u.b. Wakil Dekan I,



Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan
Ketua Program Studi



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/3704/V/4/2012

Membaca Surat : Dekan Fak. Teknik UNY

Nomor : 0075/UN34.15/PL/ 2012

Tanggal : 17 Januari 2012

Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : MAWAR RAMADHANI

NIP/NIM : 08520241028

Alamat : Karangmalang Yogyakarta

Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING BERBASIS WEB
BASED TRAINING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS X SMA NEGERI 1 KALASAN

Lokasi : - Kota/Kab. SLEMAN

Waktu : 17 April 2012 s/d 17 Juli 2012

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

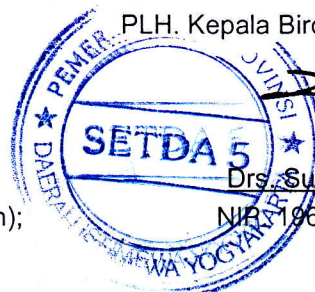
Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 17 April 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.

PLH. Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman c/q Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY
4. Dekan Fak. Teknik UNY

Drs. Sugeng Irianto, M.Kes.

NIP. 19620226 198803 1 008



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(**BAPPEDA**)

Alamat : Jl. Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511
Telp. & Fax. (0274) 868800. E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 07.0 / Bappeda/ 1266 / 2012

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

- Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor: 55 /Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 070/3704/V/4/2012. Tanggal: 17 April 2012. Hal : Izin Penelitian.

MENGIZINKAN :

- Kepada :
Nama : **MAWAR RAMADHANI**
No. Mhs/NIM/NIP/NIK : 08520241028
Program/ Tingkat : S1
Instansi/ Perguruan Tinggi : UNY
Alamat Instansi/ Perguruan Tinggi : Karangmalang, Yogyakarta
Alamat Rumah : Kadisoro RT 02 Gilangharjo, Pandak, Bantul, Yogyakarta
No. Telp/ Hp : 0818 0264 3708
Untuk : Mengadakan penelitian dengan judul:
"EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING BERBASIS WEB BASED TRAINING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS X SMA NEGERI 1 KALASAN"
Lokasi : Kab. Sleman
Waktu : Selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal: 17 April 2012 s/d 17 Juli 2012

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.*
5. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/ non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di : Sleman
Pada Tanggal : 17 April 2012

A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sleman
Ka. Bidang Pengendalian & Evaluasi
u.b.
Ka. Sub Bid. Litbang

SRI NURHIDAYAH, S.Si, MT
Penata Tk. I, III/d

Tembusan Kepada Yth :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Ka. Dinas Pendidikan, Peumda & OR Kab. Sleman
4. Ka. Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Kec. Kalasan
6. Dekan Fak. Teknik – UNY.
7. Ka. SMA Negeri 1 Kalasan
8. Pertinggal

Lampiran 15. Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 KALASAN

Alamat : Bogem, Tamanmartani, Kalasan, Sleman 55571
Telp. (0274) 496040 , Fax.: (0274)496040
Email :
Website : www.sman1kalasan.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/ 391

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kalasan Kabupaten Sleman menerangkan dengan sesungguhnya bahwa Mahasiswa Universitas negeri Yogyakarta (UNY) tersebut di bawah ini :

N a m a : **MAWAR RAMADHANI**
N I M : **08520241028**
Fakultas : **Teknik**
Prodi : **Pendidikan Teknik Informatika**
Jurusan : **Pendidikan Teknik Elektronika**
Program/Tingkat : **Sarjana (S1)**
Alamat : **Kadisoro RT 02 Gilangharjo Pandak Bantul**

Telah melaksanakan kegiatan penelitian dengan judul “ EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING BERBASIS WEB BASED TRAINING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS X SMA NEGERI 1 KALASAN” pada tanggal 18 Februari 2012 s.d 5 Mei 2012.

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kalasan, 11 Juni 2012
Kepala Sekolah,

Drs. H. TRI SUGIHARTO
NIP. 19570707 198103 1 024



Lampiran 16. *Labsheet*

MATERI

- MICROSOFT OFFICE POWER POINT 2007

POKOK BAHASAN

- ANIMASI MENGGUNAKAN MICROSOFT OFFICE POWER POINT 2007

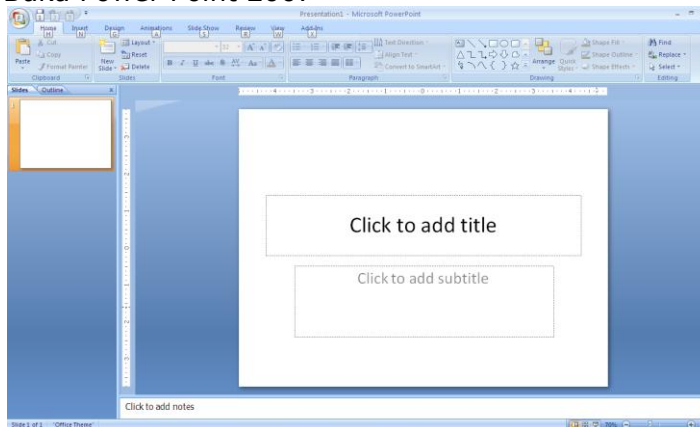
TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran materi ini, peserta didik diharapkan mampu :

- Membuat animasi dalam presentasi menggunakan powerpoint 2007.

LANGKAH – LANGKAH PEMBUATAN (ANIMASI SIMULASI ELEKTRON)

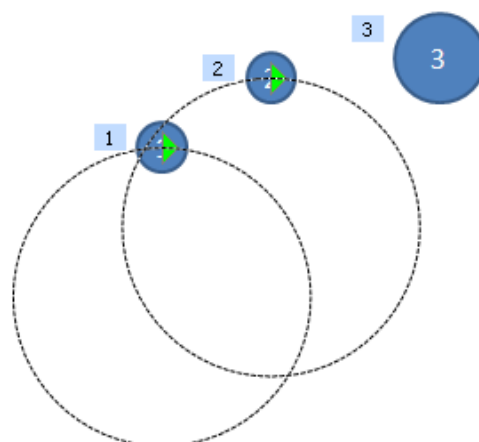
- Buka Power Point 2007



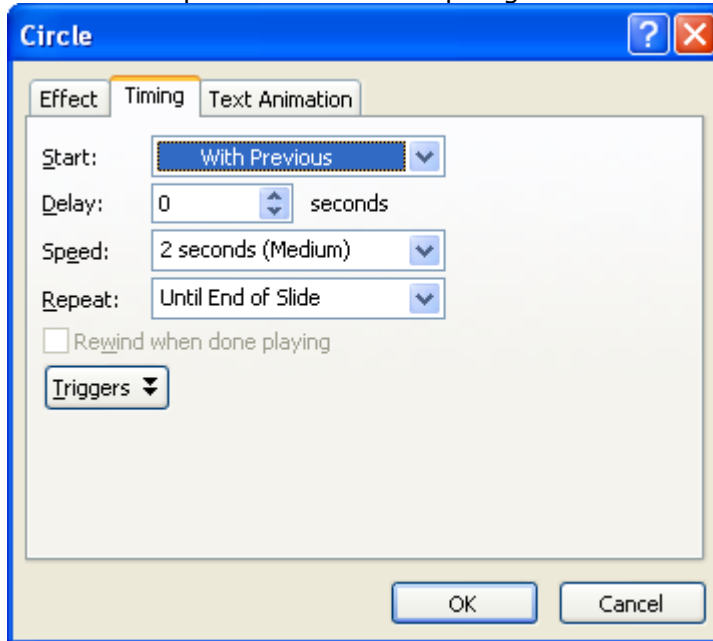
- Buat 3 lingkaran untuk dijadikan perumpamaan electron, proton dan inti atom.



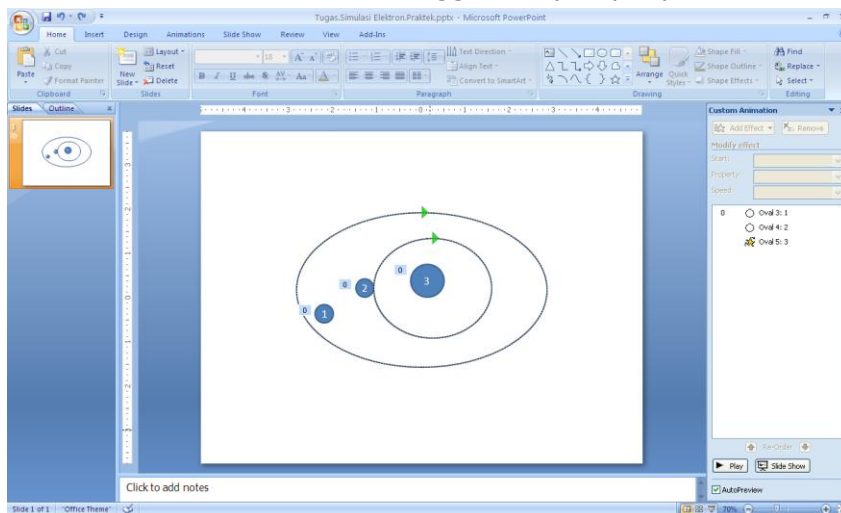
- Beri animasi pada setiap lingkaran. Lingkaran 1, 2 dengan animasi *motion paths – circle* dan lingkaran 3 dengan *emphasis – spin*.



4. Atur effect seperti ini untuk setiap lingkaran.



5. Sesuaikan desain simulasi sehingga menyerupai posisi electron.



6. Mainkan.

TUGAS

BUATLAH PRESENTASI ANIMASI SIMULASI ELEKTRON, DENGAN MENGIKUTI LANGKAH – LANGKAH YANG SUDAH TERTERA DI ATAS, KEMUDIAN UPLOAD MENGGUNAKAN E-LEARNING.

SELAMAT MENGERJAKAN!

ANIMASI TRANSISI SEDERHANA

MATERI

- MICROSOFT OFFICE POWER POINT 2007

POKOK BAHASAN

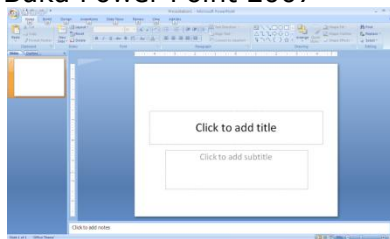
- ANIMASI MENGGUNAKAN MICROSOFT OFFICE POWER POINT 2007

TUJUAN PEMBELAJARAN

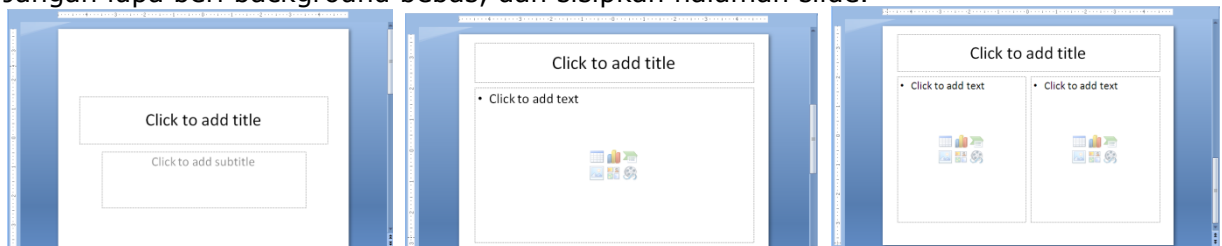
- Membuat animasi dalam presentasi menggunakan powerpoint 2007, terutama dalam kompetensi animasi transisi

LANGKAH – LANGKAH PEMBUATAN (CONTOH ANIMASI TRANSISI SEDERHANA)

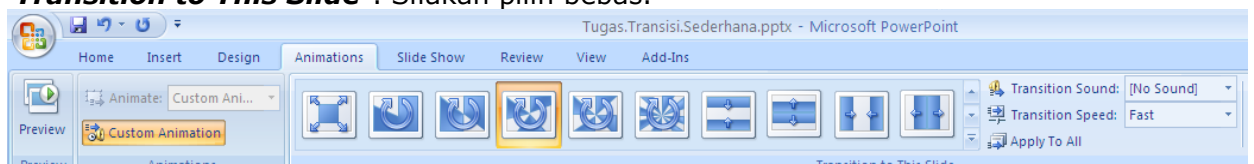
- Buka Power Point 2007



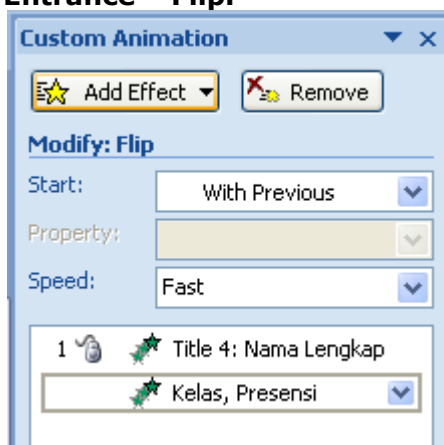
- Buat 3 slide kosong dengan layout 1(**Title Slide**) 2(**Title and Content**) 3(**Two Content**). Jangan lupa beri background bebas, dan sisipkan halaman slide.



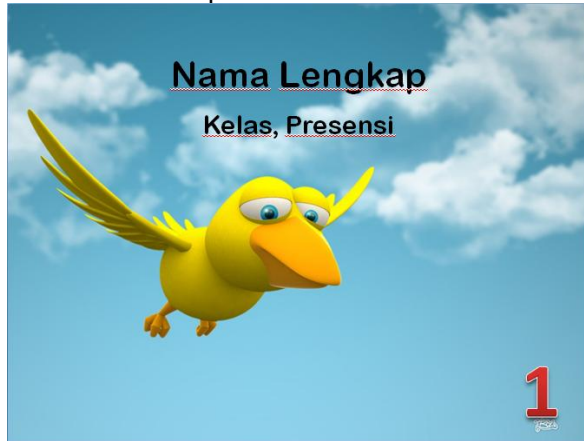
- Pasang transisi pada masing – masing slide, dengan cara klik menu “**Animations**” – “**Transition to This Slide**”. Silakan pilih bebas.



- Ketikkan teks nama lengkap, kelas dan presensi pada slide 1. Kemudian beri animasi **Entrance – Flip**.



Contoh slide seperti ini



5. Untuk slide 2, perhatikan keterangan di bawah ini.

Judul

- > Tipe : entrance, otomatis jalan
- > Jenis : basic, perhuruf

Isi

- > Tipe : entrance, otomatis jalan
- > Jenis : bebas
- > Setelah animasi selesai : berubah warna

Judul dan Isi :

- > Tipe : exit otomatis lalu berganti slide

Contoh slide seperti ini



Isi teks bebas.

6. Untuk slide 3, buatlah animasi gambar seperti contoh. Perhatikan contoh!

Judul

- **Emphasis – Brush on Color**

Isi (Teks)

- **Emphasis – Teeter**

Isi (Gambar)

- **Animasi bebas**

Atur sedemikian rupa sehingga animasi teks dan gambar yang sama muncul bergantian.

Contoh slide seperti ini



Isi gambar seputar binatang.

SELAMAT MENCOBA!!!

HYPERLINK DALAM PRESENTASI POWER POINT

MATERI

- MICROSOFT OFFICE POWER POINT 2007

POKOK BAHASAN

- HYPERLINK DALAM MICROSOFT OFFICE POWER POINT 2007

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Membuat animasi dalam presentasi menggunakan powerpoint 2007, terutama dalam kompetensi hyperlink

TEORI

Membuat hyperlink

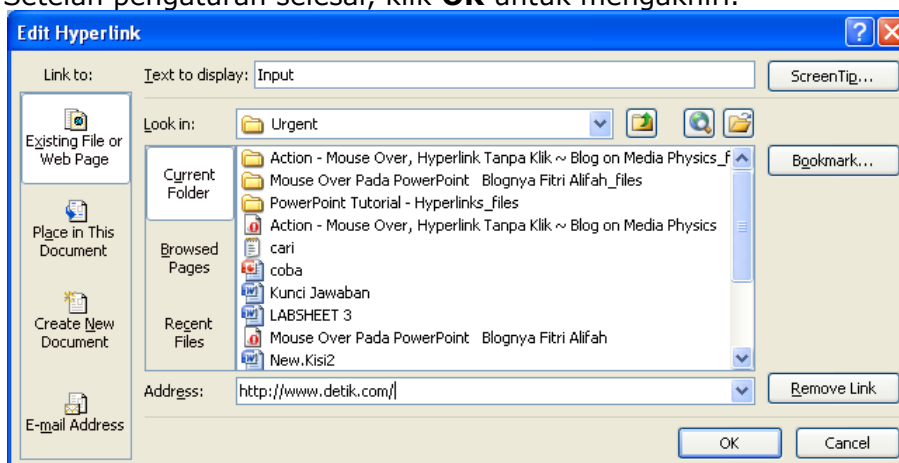
Anda dapat membuat hyperlink yang akan mengantarkan tampilan ke slide – slide selanjutnya ataupun slide secara acak. Anda dapat membuat link dari berbagai macam objek, termasuk teks, shape, tabel, paragraf dan gambar.

Anda juga dapat membuat link pada beberapa file, di antaranya :

- *Membuat hyperlink ke halaman Web*

Membuat alamat link menuju situs Web sebuah perusahaan sering menjadi salah satu pilihan presenter, sehingga audiensi dapat langsung melihat kegiatan, produk, dan fasilitas – fasilitas yang dimiliki perusahaan tersebut. Untuk membuat hyperlink ke situs Web lakukan langkah berikut :

1. Tampilkan slide dalam keadaan **Normal View**, misalnya pilih teks yang berisi alamat situs Web.
2. Lanjutkan dengan memilih tab **Insert** kemudian klik **Hyperlink**, atau tekan **Ctrl + K** untuk shortcutnya.
3. Akan muncul kotak dialog **Insert Hyperlink**. Pilih menu **Exist file or Web Page**, kemudian pada kotak **Address** isi alamat situs Web, misalnya <http://www.detik.com>. Setelah pengaturan selesai, klik **OK** untuk mengakhiri.



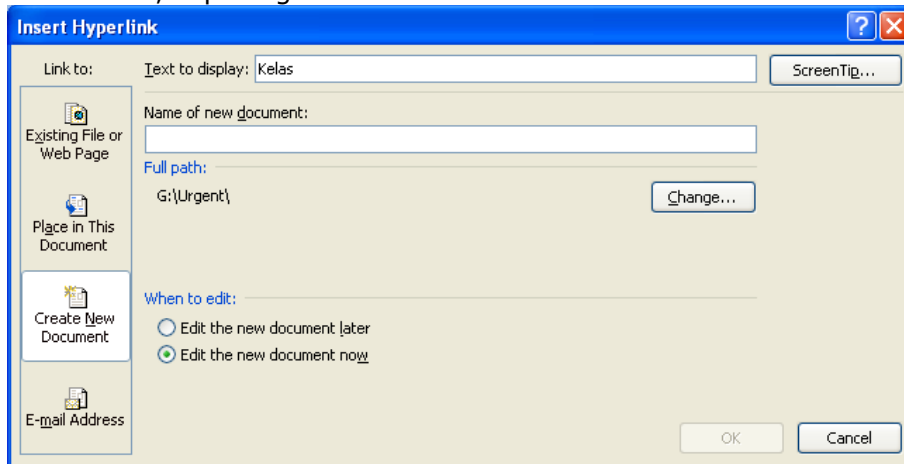
4. Setelah selesai melakukan langkah tersebut, cobalah tampilkan slide pada posisi Full Screen dengan klik **F5**.

- *Membuat hyperlink ke file baru*

Untuk membuat hyperlink dari presentasi file baru lakukan langkah sebagai berikut :

1. Pastikan Anda membuat antarmuka dalam keadaan **Normal View**, kemudian pilih teks atau objek yang ingin Anda gunakan sebagai hyperlink.
2. Pada tab **Insert** klik **Hyperlink**. Untuk shortcut perintah ini, anda dapat menekan **Ctrl + K** pada keyboard.

3. Akan tampil kotak dialog **Insert Hyperlink**, kemudian pilih **Create New Document**, seperti gambar berikut :



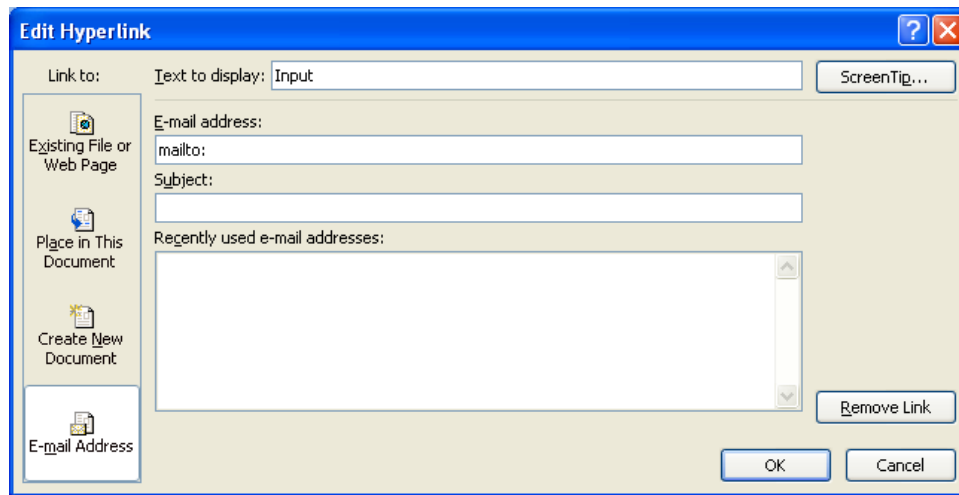
4. Beri alamat yang akan Anda link ke kotak dialog **Name of new document**. Secara default **Full Path** berada pada lokasi di mana Anda menempatkan file. Jika ingin membuat dokumen pada lokasi lain, di bawah **Full Path** klik **Change**, cari lokasi yang Anda inginkan untuk membuat file baru, kemudian klik **OK**.
5. Setelah mengedit lokasi Full Path pada kotak dialog **Insert Hyperlink**, tentukan apakah Anda akan melakukan pengeditan untuk slide baru saat itu juga atau nanti, pilih opsi di bawah **When to edit** kemudian klik **OK**.
6. Untuk mengetahui hasil dari langkah tersebut tekan **F5** pada keyboard dan Anda akan memperoleh tampilan Full Screen.



Menghapus hyperlink

Jika hyperlink sudah tidak dibutuhkan lagi, Anda dapat menghapusnya dengan langkah sebagai berikut :

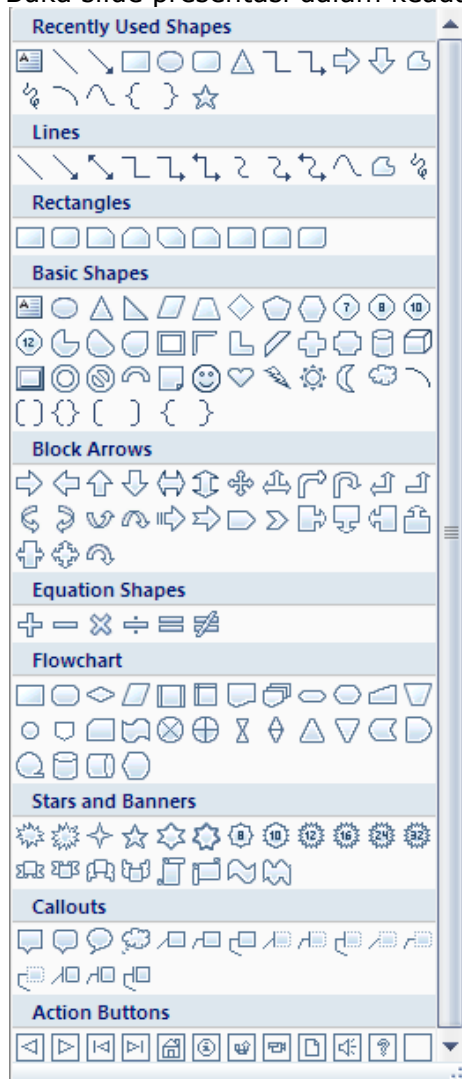
1. Dalam keadaan **Normal View** pilih teks atau objek yang menjadi objek hyperlink.
2. Pilih tab **Insert** pada grup **Links**, kemudian klik **Hyperlink**, atau klik **Ctrl + K** pada keyboard untuk mendapatkan langkah cepat.
3. Akan tampil kotak dialog **Edit Hyperlink** untuk menghapus link, kemudian tuliskan alamat yang akan dihapus pada kotak **Text to display**, **E-mail address**, dan **Recently used e-mail addresses**.
4. Klik **Remove Link** kemudian klik **OK** untuk mengakhiri.



Action Button

Action Button terdiri atas beberapa bentuk, seperti anak panah ke kanan dan ke kiri. Sering pula tombol ini digunakan untuk simbol yang dipahami sebagai **next**, **previous**, **first**, dan **last slides**. Untuk menggunakan Action Button ikuti langkah sebagai berikut :

1. Buka slide presentasi dalam keadaan Normal View.

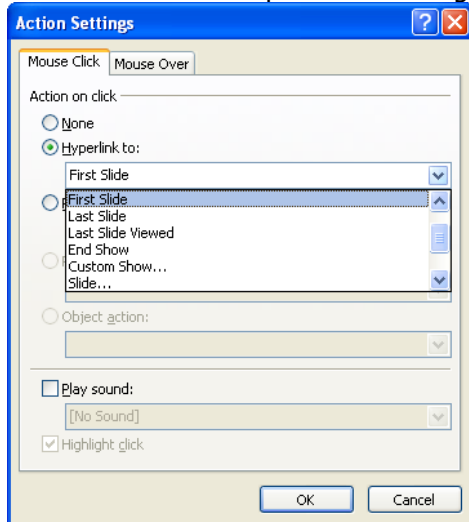


2. Pada tab **Insert** dalam grup **Illustrations** klik anak panah di bawahnya kemudian klik **Shapes**, maka akan muncul pilihan shape.

3. Dalam menu pilihan shape pada kolom **Action Button**, klik ikon **Home** (gambar rumah) untuk disisipkan pada slide presentasi, drag ikon tersebut ke dalam slide karena akan digunakan sebagai tombol navigasi.



4. Pada slide akan tampil kotak dialog **Action Settings**.



5. Dalam kotak dialog **Action Settings** pilih menu **Mouse Click** sehingga akan tampil beberapa menu. Pilih pada **Hyperlink to** dan dalam kolom di bawahnya pilih **First Slide** (sebagai contoh).
6. Akhiri dengan meng-klik **OK**.

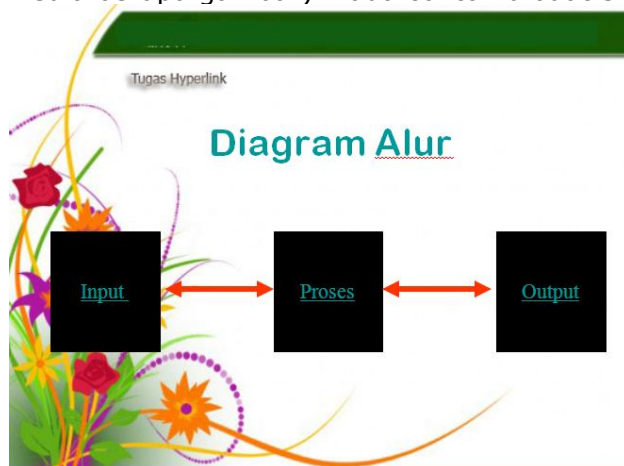
TUGAS !

Bagaimana memberikan perintah Hyperlink hanya dengan mengarahkan kursor ke **Media Hyperlink** tersebut tanpa meng-kliknya?

*Dalam Power Point terdapat fasilitas yang dinamakan **Action - Mouse Over**. Fasilitas ini dapat diilustrasikan seperti ini: kita sedang mempresentasikan sebuah materi di depan umum, anggap saja kita slide show pada slide 1 dan kemudian kita ingin memperlihatkan materi yang terdapat di slide 5 maka **hanya dengan mengarahkan mouse ke media hyperlink** (penghubung antara slide 1 dengan slide 5) maka secara cepat slide 5 ditampilkan.*

Untuk memanfaatkan fasilitas **Action - Mouse Over (Hyperlink Tanpa Click)**, maupun **Action - Click**, ikuti langkah-langkah berikut ini :

1. Buka PowerPoint, pada slide 1 buatlah **Media Hyperlink** yang berupa tulisan (bisa juga media berupa gambar). Pada contoh dibuat 3 **Media Hyperlink** (Input, Proses, Output).



(Menggunakan Action - Click)

2. Pada masing – masing Media Hyperlink buatlah link ke suatu slide yang berhubungan dengan tulisan tersebut. Contoh :

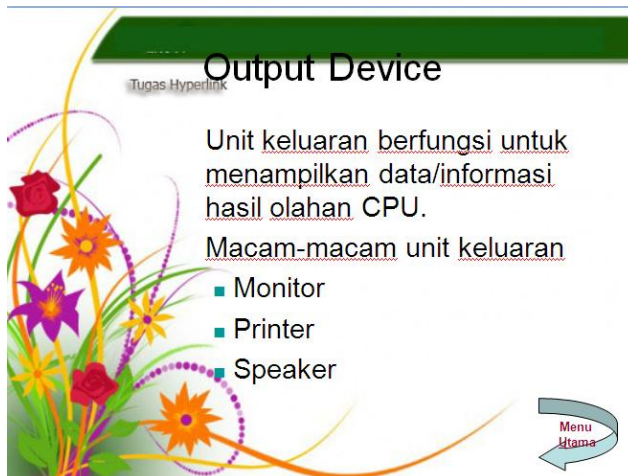


(Menggunakan Action – Mouse Over)

Slide arahan dari media hyperlink **Input**



Slide arahan dari media hyperlink **Proses**



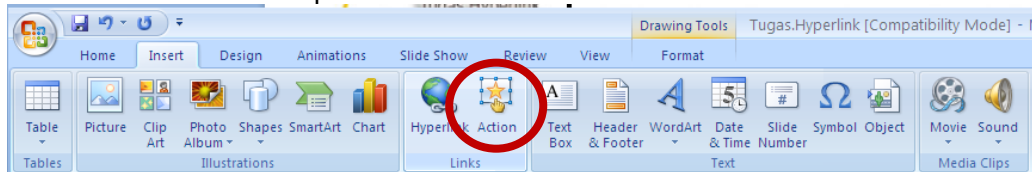
(Menggunakan Action – Mouse Over)

Slide arahan dari media hyperlink **Output**

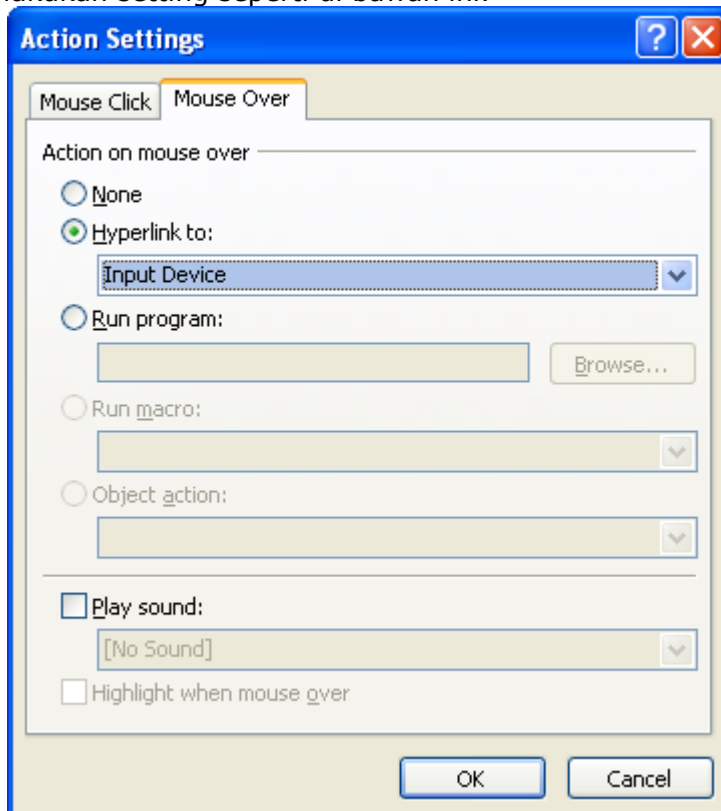
3. Dari masing – masing slide tujuan, buat lagi hyperlink **Action – Mouse Over** untuk ketiga komponen tersebut.
4. Tambahkan slide baru sampai minimal 7 buah slide.
5. Untuk membuat Action – Mouse Over, caranya :
- a. Blok tulisan sebagai media hyperlink



- b. Pilih sub menu **Action** pada menu **Insert**.



- c. Klik Action, maka akan muncul kotak dialog **Action Settings**. Pilih tab **Mouse Over** dan lakukan setting seperti di bawah ini.



- d. Lakukan pada semua teks seperti dalam presentasi yang ditampilkan. Jika sudah selesai pada kotak dialog Action Settings, akhiri dengan klik **OK**.
- e. Coba jalankan dengan menekan F5.

Nb : Teks yang sudah diberikan hyperlink akan memiliki tanda teks berwarna biru dan bergaris bawah.

SELAMAT MENCOBA!!!

Lampiran 17. *Capture E-Learning* SMA Negeri 1 Kalasan

CAPTURE *E-LEARNING* SMA NEGERI 1 KALASAN

Elearning SMAN 1 Kalasan

← → ↻ elearning.sman1kalasan.org

UNY STAKAD UNY Be Smart imuny.com data center facebook twitter youtube kaskus yahoo detik.com Other bookmarks

You are not logged in. (Login) English (en)

Elearning SMAN 1 Kalasan

Navigation

- Home
- Courses

Courses

- ~Kelas X
 - Teknologi Informasi dan Komunikasi X
- ~Kelas XI
 - Teknologi Informasi dan Komunikasi XI IPS
 - Teknologi Informasi Komunikasi Kelas XI IPA
- ~Kelas XII
 - matematika
- ~Umum
 - ExeLearning

COLLAPSE ALL EXPAND ALL

Search courses:

Calendar

August 2012

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Login

Username

Password

[Lost password?](#)

start Downloads - Google ... Elearning SMAN 1 Kal... Document1 - Microsof... 13:14

Elearning SMAN 1 Kalasan

← → ↻ elearning.sman1kalasan.org

UNY STAKAD UNY Be Smart imuny.com data center facebook twitter youtube kaskus yahoo detik.com Other bookmarks

You are logged in as Mawar Ramadhani (Logout) English (en)

Elearning SMAN 1 Kalasan

Navigation

- Home
- My home
- Site pages
 - Blogs
 - Tags
- My profile
- My courses

Settings

- Front page settings
 - Filters
- My profile settings
- Site administration

Courses

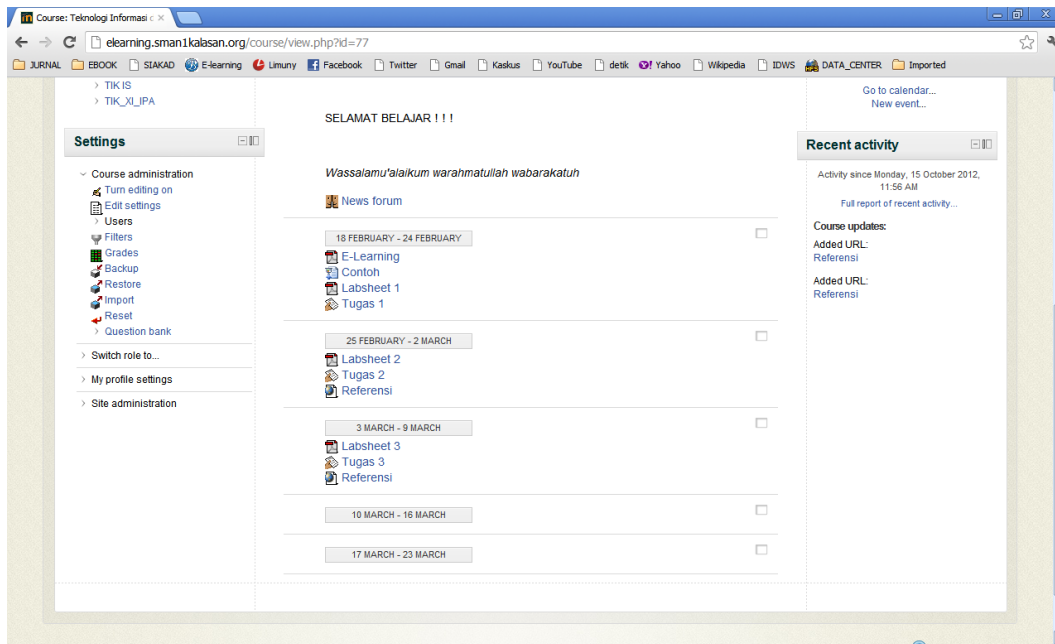
- ~Kelas X
 - Teknologi Informasi dan Komunikasi X
 - Seni Budaya (Seni Musik)
 - PUI SI
 - bahasa Jawa kelas x
 - EKONOMI
 - GEOGRAFI X
 - ekonomi X
 - sosiologi
 - bahasa inggris kelas x
 - Bimbingan Konseling
 - Matematika Kelas X
 - FISIKA
 - PUI SI
 - Pendidikan Agama Islam
 - KIMIA kelas X
 - animalia
 - Biologi Kelas X
- ~Kelas XI

Calendar

August 2012

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

start 2 Google Chrome Capture E-Learning.d... 15Agustus 14:43



Tugas 3

elearning.sman1kalasan.org/mod/assignment/submissions.php?id=304

UNY | STAKAD UNY | Be Smart | imuny.com | data center | facebook | twitter | youtube | kaskus | yahoo | detik.com | Other bookmarks

- Logs
- Backup
- Restore
- View 32 submitted assignments**
- Course administration
- Switch role to...
- My profile settings
- Site administration

Avatar	Username	File	Time	Grade
	siswa06 cilia fitri	TUGAS3_A_06.pptx	Monday, 7 May 2012, 03:01 PM	Grade
	siswa07 David Yudha Pranatha	Tugas3_A_07.pptx	Saturday, 5 May 2012, 02:32 PM	Grade
	siswa08 desti vitriani	TUGAS3_A_08.pptx	Saturday, 5 May 2012, 02:34 PM	Grade
	siswa09 Dimar Muktiana	Tugas3_A_09.pptx	Saturday, 5 May 2012, 02:41 PM	Grade
	siswa10 Dionysius Ririhena	Tugas3_A_10.pptx	Saturday, 12 May 2012, 01:29 PM	Grade

Page: 1 2 3 4 (Next)

Optional settings

Show Submitted

Submissions shown per page 1

Allow quick grading ☐

Save preferences

start | 2 Google Chrome | Capture E-Learning.d... | 15Agustus | 14:45

TIK X : Participants

elearning.sman1kalasan.org/user/index.php?id=77

UNY | STAKAD UNY | Be Smart | imuny.com | data center | facebook | twitter | youtube | kaskus | yahoo | detik.com | Other bookmarks

- Blogs
- Notes
- Mawar Ramadhani
- Reports
- General
- 18 February - 24 February
- 25 February - 2 March
- 3 March - 9 March
- TIK IS
- TIK_XL_JPA

Settings

- Course administration
 - Turn editing on
 - Edit settings
 - Users
 - Filters
 - Grades
 - Backup
 - Restore
 - Import
 - Reset
 - Question bank
- Switch role to...
- My profile settings
- Site administration

All participants: 34

First name : All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Surname : All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Page: 1 2 (Next)

User picture	First name / Surname	City/town	Country	Last access
	Mawar Ramadhani	Yogyakarta	Indonesia	1 sec
	siswa15 Heni Kristianingtyas	Yogyakarta	Indonesia	72 days 20 hours
	siswa27 theresia erni	yogyakarta	Indonesia	88 days 1 hour
	siswa24 sheila chintya	yogyakarta	Indonesia	88 days 2 hours
	siswa31 Wahib Kurniawan	yogyakarta	Indonesia	95 days 1 hour
	siswa10 Dionysius Ririhena	yogyakarta	Indonesia	95 days 2 hours
	Skolastika Tyas anggraini	yogyakarta	Indonesia	95 days 2 hours
	siswa 32 yasinta maura	yogyakarta	Indonesia	95 days 2 hours
	siswa20 Novalita	yogyakarta	Indonesia	95 days 2 hours
	siswa19 Nadia Rachma	yogyakarta	Indonesia	95 days 2 hours

(No news has been posted yet)

Upcoming events

There are no upcoming events

Go to calendar...
New event...

Recent activity

Activity since Monday, 13 August 2012, 03:48 PM

Full report of recent activity...

Nothing new since your last login

start | 2 Google Chrome | Capture E-Learning.d... | 15Agustus | 14:52

Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Penelitian Skripsi

TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

